
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS SEGÚN ACUERDO
SECRETARIAL 15018, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA
FEDERACIÓN EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1976

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y MERCADOTECNIA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



Desarrollo de Simulador de Negocios en la Industria de Sensores:
Proyectos II Simulador

TESIS DE MAESTRÍA
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTAN:

Homero Herrera Burgos
Karla Gabriela Mendoza Romero
Pablo Elías Galindo Orozco

Asesor: Dr. José de la Cerda Gastélum

Guadalajara, Jalisco.

Diciembre del 2015

Agradecimientos.

Primero que nada quiero agradecer Dios y a mis papas, por apoyarme e impulsarme a superarme cada día y formarme con valores para saber que lo que quiero lo puedo cumplir.

A Ely mi novia por todo el apoyo y soporte que me daba cuando más me hacía falta. A mi hermano Diego y Sofí su esposa por estar ahí y saber que cuento con ellos cuando lo necesito.

A mis amigos, compañeros, profesores y colaboradores de trabajo por entenderme en esta etapa profesional y darme su apoyo para lograr este importante objetivo en mi vida.

-Pablo-

Agradezco a Dios por haberme permitido vivir esta experiencia, que no fue fácil.

A ti Alex y a mi hijo por brindarme apoyo y comprensión en todo momento, soportando las ausencias, la rutina tan apresurada y sobresalir a pesar de los inconvenientes.

Gracias a mis padres por su amor y apoyo incondicional con mi hijo durante este ciclo para que todo fuera más sencillo. A todos los amo. Gracias.

-Gabriela-

Le agradezco de corazón a mi esposa Martha Verónica Ramírez Jiménez, quien me acompañó y motivó durante todos los años de la maestría.

También quiero agradecer a mi padre, Luis Manuel Herrera Anaya, quien me apoyó moral y económicamente, además de ser siempre un gran ejemplo a seguir.

Por último le quiero agradecer a mis hijos Leonardo y Apolo por ser mi principal inspiración y motivación para superarme día con día.

-Homero-

Índice

Introducción.....	13
Capítulo 1 Contraste de diferentes enfoques de estrategia de negocios.	15
1.1. Validez de la estrategia en los negocios.....	16
1.2 El destino y la estrategia.....	17
1.3. Definición de estrategia	18
1.4 Adaptación de la estrategia	21
1.5 Las fuerzas del entorno que forman la estrategia.....	23
1.6. Implicaciones del factor humano en la estrategia	25
1.7 El Modelo de Negocios	27
1.8 Evaluación de Resultados	29
1.9 Conclusiones	30
Capítulo 2 Análisis de la industria.	31
2.1 Panorama de la Industria de los Sensores	32
2.2 La industria de los Sensores <i>High Tech</i>	34

2.3 Análisis del entorno de la industria de fabricación de semiconductores y otros componentes electrónicos.	35
2.4 La Industria en el simulador CAPSIM	38
2.5 El Mapa Perceptual	40
2.5.1 <i>Traditional</i>	43
2.5.2 <i>Low End</i>	44
2.5.3 <i>High End</i>	46
2.5.4 <i>Performance</i>	47
2.5.5 <i>Size</i>	49
2.6 Semejanzas y Diferencias de la Industria de sensores real contra la del Simulador CAPSIM.....	50
2.7 Conclusiones	51
Capítulo 3 Estructura y Estrategia Empresarial de <i>Baldwin Sensors</i>	52
3.1 Estrategias genéricas sugeridas por CAPSIM	53
3.1.1 Líder en costos con una enfoque en el ciclo de vida del producto:	53
3.1.2 Diferenciación con un enfoque en el ciclo de vida del Producto:	54

3.1.3 Líderes en Costos Generales.....	54
3.1.4 Diferenciación General.....	54
3.1.5 Líder en Costos especializados (Tecnología simple)	55
3.1.6 Diferenciación Especializada (Alta tecnología)	55
3.2 Organización interna de <i>Baldwin Sensors</i>	55
3.2.1 Misión.....	56
3.2.2 Visión	56
3.2.3 Valores	57
3.2.4 Organigrama y descripción de puestos	57
3.3 Modelo de negocio	59
3.3.1 Modelo Canvas	59
3.3.2 Estrategia general	60
3.3.3 Estrategia de <i>Baker</i>	60
3.3.4 Estrategia de <i>Bead</i>	61
3.3.5 Estrategia de <i>Bid</i>	61

3.3.6 Estrategia de <i>Bold</i>	61
3.3.7 Estrategia de <i>Buddy</i>	62
3.3.8 Estrategia de <i>Bilbo</i> (Producto nuevo).....	62
3.3.9 Estrategia de <i>Best</i> (Producto nuevo).....	62
3.3.10 Estrategia de <i>Bronco</i> (Producto nuevo)	62
3.4 Objetivos en el <i>Balanced Scorecard</i>	63
3.5 Conclusiones	64
Capítulo 4 Análisis de Resultados de <i>Baldwin Sensors</i> Año 2016, Industria C75029.....	66
4.1 Toma de decisiones.....	67
4.1.1 Investigación y desarrollo.....	67
4.1.2 Mercadotecnia.....	69
4.1.3 Producción.	69
4.1.4 Finanzas.....	70
4.2 Análisis de resultados del periodo 2016.	70
4.2.1 Investigación y Desarrollo.	70

4.2.2 Mercadotecnia.....	71
4.2.3 Producción	76
4.2.4 Finanzas.....	77
4.3 Tablero de Control	80
4.4 Análisis de la estrategia en la industria.....	83
4.5 Ajustes Estratégicos.	85
4.6 Conclusiones	86
Capítulo 5 Análisis de Resultados de <i>Baldwin Sensors</i> Años 2017 y 2018. Industria C75029.....	87
5.1 Toma de decisiones.....	88
5.1.1 Investigación y desarrollo.....	88
5.1.2 Mercadotecnia.....	89
5.1.3 Producción.	89
5.1.4 Finanzas.....	90
5.2 Análisis de resultados del periodo 2016 y 1017.....	90
5.2.1 Investigación y Desarrollo	90

5.2.2 Mercadotecnia.....	91
5.2.3 Producción.	100
5.2.4 Finanzas.....	102
5.3 Tablero de Control	106
5.4 Análisis de la estrategia en la industria.....	111
5.5 Ajustes Estratégicos	113
5.6 Conclusiones	114
Capítulo 6 Análisis de Resultados de <i>Baldwin Sensors</i> Año 2019 y 2020. Industria C75029.....	115
6.1 Toma de decisiones.....	116
6.1.1 Investigación y desarrollo.....	116
6.1.2 Mercadotecnia.....	116
6.1.3 Producción.	117
6.1.4 Finanzas.....	117
6.2 Análisis de resultados del periodo 2019 y 2020.....	118
6.2.1 Investigación y Desarrollo	118

6.2.2 Mercadotecnia.....	118
6.2.3 Producción.	129
6.2.4 Finanzas.....	131
6.3 Tablero de Control.	134
6.4 Análisis de la estrategia en la industria en los años 2019 y 2020.....	139
6.5 Ajustes Estratégicos	141
6.6 Conclusiones	142
Capítulo 7 Análisis de Resultados de <i>Baldwin Sensors</i> Año 2021 y 2022. Industria C75029.....	143
7.1 Toma de decisiones.....	144
7.1.1 Investigación y desarrollo.....	144
7.1.2 Mercadotecnia.....	144
7.1.3 Producción.	145
7.1.4 Finanzas.....	145
7.2 Análisis de resultados del periodo 2021 y 2022.....	145
7.2.1 Investigación y Desarrollo	146

7.2.2 Mercadotecnia.....	146
7.2.3 Producción.	156
7.2.4 Finanzas.....	158
7.3 Tablero de Control	162
7.4 Análisis de la estrategia en la industria.....	167
7.5 Ajustes Estratégicos	169
7.6 Conclusiones	169
Capítulo 8 Análisis de Resultados de <i>Baldwin Sensors</i> Año 2023. Industria C75029.....	170
8.1 Toma de decisiones.....	171
8.1.1 Investigación y desarrollo.....	171
8.1.2 Mercadotecnia.....	171
8.1.3 Producción.	172
8.1.4 Finanzas.....	172
8.2 Análisis de resultados del periodo 2023.	173
8.2.1 Investigación y Desarrollo	173

8.2.2 Mercadotecnia.....	173
8.2.3 Producción.	179
8.2.4 Finanzas.....	180
8.3 Tablero de Control	183
8.4 Análisis de la estrategia en la industria del periodo 2023.	188
8.5 Ajustes Estratégicos	190
8.6 Conclusiones	191
Capítulo 9 Evaluación de la Industria C75029 al año 2023.....	193
9.1 Evaluación puntaje del tablero de control 2016-2013	194
9.2 Análisis de las estrategias de las empresas líderes contra <i>Baldwin Sensors</i>	195
9.2.1 Estrategia de <i>Erie</i>	195
9.2.2 Estrategia de <i>Chester</i>	197
9.2.3 Estrategia de <i>Digby</i>	199
9.3 Aprendizajes de <i>Baldwin Sensors</i>	201
Capítulo 10 Conclusiones.....	204

10.1 Conclusiones de CAPSIM.....	205
10.2 Conclusiones de compañeros y profesores.	207
10.3 Conclusiones del plan de estudios.	209
BIBLIOGRAFÍA	211

Introducción

En el siguiente documento se dará a conocer las decisiones, análisis y aprendizajes que se adquirieron por medio del Simulador CAPSIM, para obtener el grado de la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Jesuita, ITESO.

El simulador de negocios representa un grupo de seis empresas manufactureras de sensores, cuyo objetivo principal es ganar participación en el mercado a través de las ventas, obtener más ganancias, tener una eficiente planta de producción, etc., en pocas palabras ser la empresa más rentable. La simulación se lleva a cabo durante ocho rondas anuales, donde se aplicará las estrategias a seguir por parte de la gerencia y se realizan ajustes de acuerdo a las decisiones que haya tomado la competencia, cuyo informe lo brinda el reporte *Courier* anual.

Las empresas requieren de toda la atención en sus departamentos como lo son investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, finanzas, administración de la calidad y recursos humanos, cuyos líderes deben trabajar en conjunto para hacer de este trabajo un producto único y requerido por sus consumidores. La estrategia debe estar alineada a las condiciones ideales del producto y las condiciones externas de la industria de sensores.

El equipo que representa a la empresa *Baldwin Sensors*, está conformado por Homero Herrera Burgos, es ingeniero en mecatrónica y tecnólogo en control automático e instrumentación, él fungió como Director General Ejecutivo, Karla Gabriela Mendoza Romero ingeniera en redes y telecomunicaciones quien estuvo a cargo de la dirección del departamento de mercadotecnia y tecnología, Pablo

Elías Galindo Orozco, Licenciado en contaduría pública, estuvo como director financiero.

En el primer capítulo del documento se explica el marco teórico donde se analizarán los diferentes enfoques de estrategias de negocios.

En el capítulo dos se observa la investigación del análisis de la industria de los sensores en el mundo y durante los últimos años, los avances que ha tenido. En el tercer capítulo describe como se constituyó la estructura y estrategia empresarial de *Baldwin Sensors*.

En los capítulos cuatro a ocho se observan los análisis de los resultados de las simulaciones de las seis empresas manufactureras, así como las mejoras estratégicas año por año.

En el capítulo nueve se analiza la industria con una evaluación de las empresas líderes en comparación con *Baldwin Sensors* desde la primera simulación del año 2016 al 2023.

El capítulo diez contiene las conclusiones del simulador CAPSIM, el programa de materias de la maestría y lo que los compañeros aportaron durante el trayecto.

Como conclusión, este reporte no solo contiene información de análisis del simulador CAPSIM, si no también demuestra todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la maestría, así como las reflexiones obtenidas en el proceso de la documentación para la titulación.

Capítulo 1

Contraste de diferentes enfoques de estrategia de negocios.

Ante el crecimiento de las empresas mexicanas de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. Y ¿qué quiere decir esto? Que estas empresas son uno de los pilares en la economía de México y que por tal razón es de preocupación que estas empresas funcionen con las mejores herramientas. También se dice que ha ido aumentando el número de empresas pero pocas son las que se han consolidado y ha formado parte del Ingreso de los Mexicanos.

En este capítulo se desarrollará el tema de la estrategia en los Negocios y cómo influye ante un mercado, los elementos clave, beneficios y algunas de las herramientas sugeridas por investigadores y académicos del ámbito de los negocios. Así como algunos casos de estudios de empresas reconocidas mundialmente que transmiten sus experiencias de éxito o fracaso.

1.1. Validez de la estrategia en los negocios

En el mundo de los negocios es trivial pensar que se lucha por ganar dinero ya sea a corto o largo plazo, pero cómo lograrlo es la parte más complicada a la que todo administrador, emprendedor o líder de una o más empresas se enfrentan. El problema es que no se reduce a una serie de pasos a seguir que cualquiera pueda sencillamente seguir y obtener buenos resultados, sino que existe una infinidad de negocios, de mercados, de productos, situaciones económicas, tecnologías y muchos otros factores que hacen difícil repetir exactamente lo mismo para lograr el éxito. Tal es el caso de compañías que tratan de replicar sus negocios en otras

partes del mundo y en algunas tienen éxito y en otras no. Un buen ejemplo de ello es el caso de BIMBO, que en México ha tenido un enorme éxito, al ser líder de su industria, (Siegel, Grupo BIMBO, 2009), pero que al tratar de replicar su negocio en China no ha logrado tener el éxito esperado (Bimbo Group, 2015).

Para BIMBO al igual que con muchos otros negocios el problema no yace que sus productos estén mal, ya que fue la que los llevó al éxito en México y parte de Sud América, (Siegel, Grupo BIMBO, 2009), sino que en cada mercado existen diferentes condiciones que pueden tanto influir para bien como para mal.

1.2 El destino y la estrategia.

Como mencionan Mark de Rond y Thietarten (2007) a lo largo de la historia la humanidad se ha cuestionado si realmente vale la pena pensar en lo que se hará o decidirá después, si las circunstancias obligarán a que sucedan las cosas tal y como estaban destinadas a ser.

Es verdad que existen muchos negocios exitosos que van actuando con base a cómo van considerando la situación cada día. Un ejemplo de esto es el caso de 3 Fellers *Bakery Co* (Hess, 2013), quienes han construido un gran negocio a partir del gusto por la cocina de una ama de casa que tras ser diagnosticada alérgica al gluten, aprendió a cocinar recetas libres del mismo y que poco a poco incrementaron su demanda, hasta tener una compañía, que al menos para el 2013 ya vendía en 21 estados de la Unión Americana, (Hess, 2013). La señora no tenía idea de estrategias famosas de negocios pero aun así logró crecer rápidamente. Ciertamente sus hijos le ayudan como pueden pero la compañía carece de una

estrategia formalmente definida, más allá de apegarse a la tendencia de lo orgánico y lo libre de gluten (Feller, 2012).

1.3. Definición de estrategia

Entonces ¿qué es exactamente la estrategia? Según el reconocido profesor de administración de negocios de la Universidad de Harvard en Boston, Michael E. Porter (1996), se puede definir la estrategia, al menos para negocios, como “la creación de una posición única y valorable, envolviendo un set diferente de actividades.”

La idea de Porter (1996), es una idea muy general, puesto que trata de abarcar la estrategia por completo, y si se desea saber qué hacer para dirigir un negocio no es precisamente algo muy práctico. Entonces los administradores suelen recurrir a otros planteamientos más específicos en los que se puede de manera más sencilla traducir a una lista de acciones basadas en estrategias definidas, es decir que forman las tácticas, que es lo que necesitan para lograr los objetivos que se plantean.

Normalmente se utilizan cuatro enfoques distintos de estrategias de negocio, que han sido adoptados por empresas a nivel mundial las cuales se enlistan a continuación.

- Ventaja competitiva en base a competencias (Porter M. E., 2008).
- Estrategia en base a recursos (Guillen & García-Canal, 2012).
- Estrategia de comportamiento (Lovallo & Sibony, 2010).
- Estrategia de innovación (Senge, 1998).

Cabe resaltar que aunque cada autor presenta un enfoque diferente no son del todo exclusivos, sino que pueden ser complementarios, es decir que para un mismo negocio se puede analizar su estrategia desde más de un enfoque.

Al mismo tiempo algunos enfoques se concentran en lo que recomiendan hacer referenciando casos de éxito, mientras que otros se basan en advertencias sobre acciones o comportamiento que han llevado al fracaso. Un ejemplo de esto es cuando una empresa se basa en los principios tradicionales de ventajas competitivas propuestos por Porter (2008), y se fusiona con otra compañía basada en innovación, que resultó en ser un caso de estudio para la estrategia de comportamiento, como es el de la fusión Times Warner- AOL, (Bradley & Sullivan, 2005). Una justificación para esto es que cada enfoque se centra en diferentes elementos del mismo entorno del mundo de los negocios, uno en los competidores, otros en los comportamientos de los líderes, otro en las capacidades y recursos, etc.

El caso de BIMBO es un buen ejemplo para mostrar ambas caras de la estrategia, contrastando tanto las estrategias que les dieron resultados positivos con las que no. Primero mostrando como, en su estrategia basada en recursos logró separarse enormemente del resto de los negocios panaderos, alcanzando para el 2014 ventas de alrededor de los \$183 miles de millones de pesos, presencia en 22 países y 32 plantas fuera de México, (Bimbo Group, 2015). En contraste, a pesar de tener la experiencia de expansión en varios países, en China no lograron tener el éxito esperado a pesar de sus repetidos esfuerzos por lanzar productos tropicalizados, (Siegel, Grupo BIMBO, 2009). Después de varios años de esfuerzos, su fracaso ha sido evidente al grado de que en los reportes anuales para los

inversionistas han optado por no incluir los números correspondientes a Asia (Bimbo Group, 2015).

El caso de BIMBO, que aunque bien se puede clasificar con estrategia basada en recursos, también hay autores que lo consideran “ejecución como estrategia”, (Guillen & García-Canal, 2012). Esto se debe a que sus acciones se muestran concentradas mayormente en hacer eficientemente todo lo que hacen donde sea que lo hagan, mientras que no es evidente una estrategia detrás que esté dirigiendo a la empresa.

Revisando más a detalle este caso, es posible entender como su líder Daniel Servitje tiene una estrategia basada en sus recursos o capacidades. Sendil K. Ethiraj (2005) en su artículo sobre capacidades establece como hay compañías que se concentran en invertir fuertemente en desarrollar sus recursos para que los mismos les brinden el éxito financiero. En particular, BIMBO se ha centrado en hacer muy eficiente sus líneas de producción y sus sistemas de distribución, (Jordan, 2009). Al hacer adquisiciones para entrar a otros países, se concentran principalmente en llevar las plantas nuevas al nivel de eficiencia estándar para la empresa. Eso le ha funcionado muy bien en los mercados similares como los sudamericanos e incluso en los Estados Unidos, pero en China cuando llegó tratando de hacer lo mismo resultó no ser suficiente.

Es posible concluir que no hay enfoques absolutos, es decir que con solamente analizar los casos de éxito o los de fracaso no es factible definir una estrategia maestra que funcione para cualquier situación, sino que se requiere la capacidad de adaptarse ante las condiciones del mercado.

1.4 Adaptación de la estrategia

La compañía estadounidense KFC tiene una estrategia fuertemente centrada en sus recursos y capacidades, se enfrentó a la misma situación que Grupo Bimbo de tratar de llevar a China su modelo de negocio idéntico al utilizado en su país natal, con resultados muy malos. Sin embargo KFC logró darle la vuelta a su problema al saberse adaptar a su nuevo mercado mediante varias acciones como ofrecer un menú bastante más amplio y en constante renovación, abrir varias sucursales rápidamente para fortalecer su presencia, tomar control de la cadena de suministro, convertirse en una organización que aprende, mantener la flexibilidad, entre otras más, (Bell & Shelman, 2011).

Adaptar el modelo de negocios para entrar exitosamente a un nuevo mercado no es asunto sencillo. Haier (Celly, 2012) es una compañía que nacida en China que también trató de replicar su modelo para entrar a India. Al igual que a BIMBO y que KFC se encontraron con serios problemas para obtener los resultados esperados.

Haier tiene una estrategia fundamentalmente basada en sus competencias de núcleo, que al moverse de un mercado a otro busca la forma de transportar o implementar de una u otra forma. A continuación se muestra en figura 1, un diagrama del modelo de negocio de dicha empresa al estilo de Cassadesus.

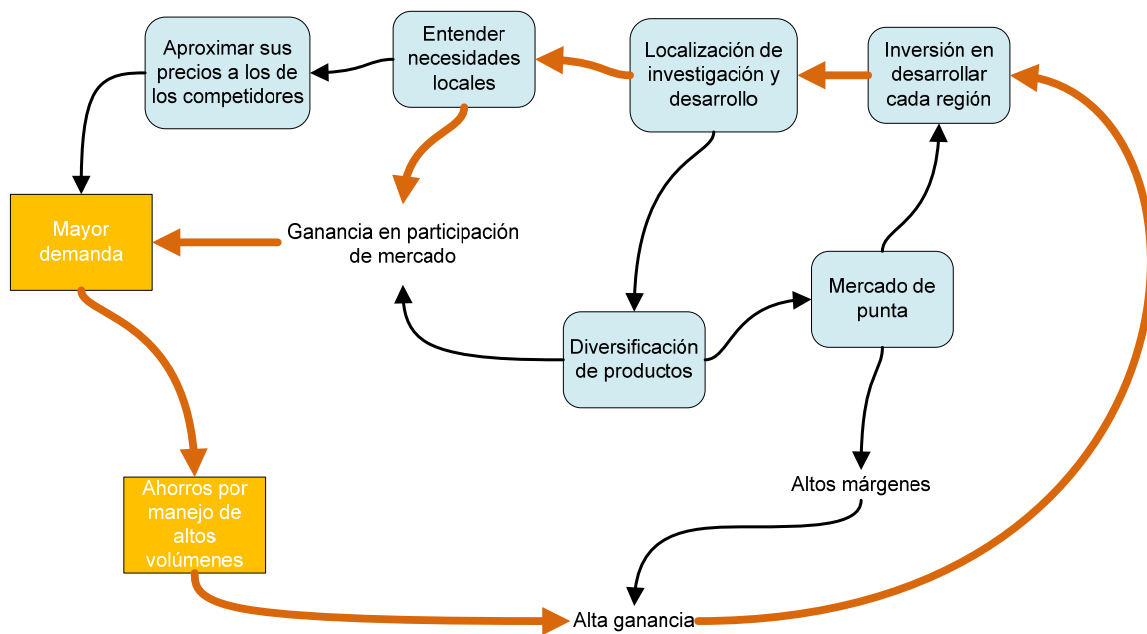


Figura 1.- Diagrama al estilo de Casadesus (Casadesus-Masanell & Richart, 2011), **que muestra el modelo de Haier.**

Los cuadros mostrados en azul muestran las actividades en las que se enfoca Haier para generar los llamados por Casadesus (2011), ciclos virtuosos, en los que se genera valor. Las flechas gruesas remarcan la secuencia principal mientras que las otras indican las consecuencias o actividades consecuentes. Por último los cuadros amarillos son resultados obtenidos de las actividades previas.

Haier se empeña fuertemente en utilizar su recurso clave de investigación y desarrollo, en conjunto con sus estándares de calidad para sobresalir en los diferentes mercados del mundo. Sin embargo, en India la sensibilidad al precio resultó ser mucho más fuerte que la presentada por otros mercados internacionales como el europeo o el estadounidense (Haier, 2014).

Es posible concluir del análisis de los casos de Haier y de KFC que una estrategia que no se adapta a nuevas fuerzas de su entorno no podrá maximizar el potencial de ese nuevo mercado.

1.5 Las fuerzas del entorno que forman la estrategia.

En la estrategia del negocio se deben tomar en cuenta todos los factores que la afectan para dirigirla al éxito y que a su vez las decisiones tomadas en torno al modelo de negocios tengan los efectos deseados con base en los objetivos planteados.

Para desarrollar de manera adecuada este tema Porter (2008) plantea cinco fuerzas de la industria que forman la estrategia con base en los siguientes factores:

- Amenaza de nuevos competidores: Entrada de nuevas empresas en la industria en la que se trabaja.
- Amenaza de productos sustitutos: Productos que no son iguales a los de la industria pero que el consumidor puede comprar en lugar del producto que se oferta.
- Poder de negociación de los proveedores: Fuerza para lograr obtener las mejores condiciones con los proveedores de la industria.
- Poder de negociación de los compradores: Fuerza con la que el consumidor obtiene las mejores condiciones sobre el producto que se oferta.
- Rivalidad con competidores existentes: Competencia actual existente en la industria.

Estos puntos deben ser tomados en cuenta al momento de moldear la estrategia y que el modelo de negocios a seguir sea el adecuado.

La amenaza de nuevos competidores puede ser explicada con el ejemplo del caso AOL Time Warner Inc, (Sullivan, June 23, 2005) donde se considera una

empresa de nueva economía la cual podía ser susceptible a la entrada de nuevos competidores.

En el caso de Haier in India (Celly, 2012) se explica de manera adecuada la amenaza de productos sustitutos. Al tener como productos la línea de electrodomésticos a precio alto, es fácil considerar como producto sustituto aquellos que sean precio o calidad menor así como los artículos usados. Haier debe tomar en cuenta esto para definir una estrategia y un modelo de negocios adecuados para lograr el éxito internacional.

El poder de negociación de los proveedores no se refiere únicamente a la materia prima del producto, ya que como se explica en el caso de Grupo Bimbo (Siegel, 2009) el poder de negociación que tenía el sindicato de transportistas hizo que sus productos tuviesen mayores costos. Las formas de hacer llegar el producto a sus distribuidores, como a su consumidor final hizo que su estrategia tuviera variaciones para adaptarse y posicionarse en el mercado norteamericano.

El poder de negociación del consumidor varía dependiendo del producto que se oferta y es afectado directamente por los productos sustitutos, así como la competencia. Como encontramos en el caso de Haier in India (Celly, 2012) ellos lograron identificar en aquel país a que segmento del mercado deberían enfocarse para identificar su mercado meta y conocer el poder de negociación del consumidor para limitarlo únicamente a la competencia.

Los competidores existentes se encuentran en cualquier caso sin embargo el caso de Natura (Bouissou, 2010) nos explica como ellos lograron entrar al mercado de mayor competencia y prestigio como Francia. Ellos tuvieron éxito gracias al análisis de la competencia y a la adecuada estrategia de negocios, pues

de esta forma encontraron la manera ideal para penetrar el mercado y otorgarle valor adecuado a su marca.

Haciendo un análisis correcto de las fuerzas antes mencionadas se podrá desarrollar una estrategia que brindará un adecuado modelo de negocios, que con éste se generarán ventas, penetración en el mercado y por ende éxito para la compañía.

Finalmente para lograr cumplir los objetivos planteados se encuentran factores tanto internos como externos que afectan y deben ser tomados en cuenta para la ejecución de la estrategia de negocios.

1.6. Implicaciones del factor humano en la estrategia

Desde su enfoque estratégico al estilo de Porter (1996), en su página de internet Haier (2014) muestra un enfoque concentrado en sus competencias y en la competencia, pero sin considerar el efecto o el impacto que pueden tener los sesgos o tendencias que su líder podía estar teniendo. La constante del éxito de Haier al entrar a nuevos mercados bien pudo influir en la toma de decisiones que mantuvo a Haier en India durante varios años con problemas. Ese exceso de confianza ha afectado de manera más evidente a diversos grandes empresarios, entre ellos uno de los más renombrados es el caso AOL – Time Warner (Bradley & Sullivan, 2005).

La fusión temporal de AOL con Time Warner es una de las más conocidas equivocaciones del mundo de los negocios tanto por sus implicaciones económicas como por lo increíble que resultaron los efectos de las malas decisiones de sus líderes. Para muchos nuevos CEO's (*ChiefExecutiveOfficer*, algo parecido a Oficial ejecutivo en jefe), es sorprendente sus limitaciones para controlar directamente al

personal, (Porter M. E., 2004), sin embargo en el caso de AOL – Time Warner se puede ver el tremendo efecto, en este caso negativo, que puede tener el comportamiento del CEO.

Ahondando en el tema, se puede aplicar el análisis de la estrategia basado en sesgos o tendencias, también llamado administración de comportamientos planteado por Dan Lovallo y Oliver Sibony, (2010), para explicar cómo para algunos experimentados administradores es posible cometer equivocaciones graves al no considerar su juicio y seguir las tendencias de la industria. Lovallo (2010) en su artículo plantea como a pesar de que los líderes tienen a la mano mucha información tienden a ser selectivos en a cuál hacer caso y a cuál no, además de ser fuertemente afectados en sus decisiones por el proceso que hayan tomado para llegar a ellas.

Del líder de Time Warner (Bradley & Sullivan, 2005), se puede vislumbrar como dichos sesgos y tendencias de comportamiento lo cegaron a creer en lo que AOL intangiblemente valía, sin ver el valor de sus verdaderos activos, llevándolo a que a pesar de las advertencias de su equipo aceptara la fusión con AOL con una proporción mayoritaria para ellos.

Según Dan Lovallo (2010), la forma adecuada de evitar caer en dichos sesgos o tendencias es empezar por estar consciente de ellos y premeditadamente evitarlos. Por ejemplo, evitar caer en patrones cambiando la perspectiva o el ángulo de visión; también se puede evitar tomar acciones apresuradas al aceptar la incertidumbre o evitar sesgos por estabilidad sacudiendo las cosas.

1.7 El Modelo de Negocios

Cuando se habla de empresas y la forma que hacen negocios usualmente se menciona el modelo de negocios, sin embargo éste es el que puede hacer que las empresas tengan éxito o ayuda a que las empresas lo logren.

En los siguientes párrafos se hablará sobre qué es el modelo de negocios, qué relación tiene con la estrategia y se plantearán algunos ejemplos de diversas empresas que hizo que su modelo de negocio fuera exitoso o las llevara a fracasar.

Comenzando con la definición del modelo de negocios, que se puede encontrar en el reporte de Doctorado de Gregory A. Llorens Bueno (2010), el modelo de negocios podría definirse como la lógica del negocio, es decir de qué manera se aproxima a sus consumidores para lograr vender el producto o servicio que manejan. Él parte de la creación de un objetivo que da paso a crear una estrategia y que a su vez dará forma al modelo de negocios. Con la implementación, se lleva a cabo una evaluación de resultados basados en el modelo planteado. Esto consecuentemente llevará al planteamiento de nuevos objetivos volviéndolo un modelo cíclico de mejora continua.

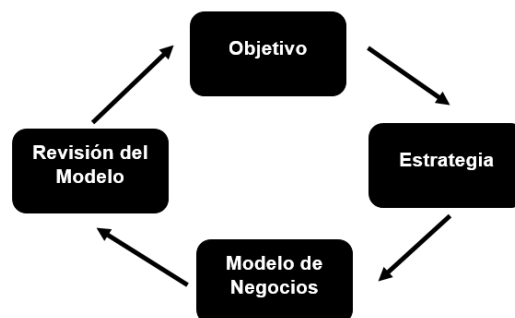


Figura 2.- Ciclo de mejora de modelo de negocios (BUENO, 2010)

En ocasiones la estrategia puede marcar el paso al modelo de negocios, como se puede apreciar del análisis del caso de Haier in India (Celly, 2012). Ellos primero definieron su estrategia, cambiando de ser una empresa que sólo producía refrigeradores a ofrecer varios productos de línea blanca. Parte importante de su modelo de negocios estableció producir en cada uno de los países donde pretendía vender, para obtener bajos costos de transporte y el enfoque de las necesidades locales.

En este caso se puede interpretar que *Haier* intenta penetrar el mercado de India y al evaluar su modelo de negocios, consideraron necesario realizar ajustes en su estrategia. Se vio necesario importar productos para evitar cargas fiscales, entre otros pagos impuestos por el gobierno Indio.

La estrategia puede dictar el modelo de negocios, como es posible deducir del caso Natura (Bouissou, 2010). Ellos plantearon como eje de su estrategia el crear una compañía basada en la relación entre el vendedor y el comprador (*Relationship Oriented Company*), donde una de las características principales son ventas cara a cara, acompañada con una buena estructura de ventas. Esto les dio una ventaja competitiva, con la obtuvieron una importante penetración en el mercado latinoamericano.

Finalmente se puede concluir que el modelo de negocios es una forma práctica de plantear cómo funcionará la empresa para lograr sus objetivos mediante una estrategia. Además detalla el cómo se lleva a cabo el intercambio del producto o servicio que se oferta, para que del mercado al que se dirige se capitalice el valor agregado.

1.8 Evaluación de Resultados

Una forma de medir los resultados de la empresa para conocer qué parte es susceptible a mejoras y en cual se tiene un buen desempeño, es mediante una serie de indicadores clave de las principales perspectivas:

- Financiera
- Cliente
- Procesos internos
- Aprendizaje y crecimiento

Con estos puntos se evalúan las áreas relevantes, generando un análisis consolidado de todos los puntos estratégicos y de esa manera evidenciar donde se debe mejorar.

Como se encuentra en la página del *Balanced Scorecard Institute* (2015), el tablero de mando integral es una herramienta de planeación estratégica y administración que ayuda a medir los indicadores antes mencionados. Idealmente debe estar alineada a la visión y estrategia de la organización para monitorear el rendimiento contra las metas planteadas.

Esta herramienta de análisis puede otorgar resultados a los inversionistas de manera respaldada y concentrada sobre el comportamiento de cada una de las áreas que tienen impacto significativo para la empresa. De este modo se puede saber si la estrategia desarrollada y el modelo de negocios planteado es el adecuado para lograr que la empresa genere los resultados esperados.

1.9 Conclusiones

A todo esto se concluye que no hay garantías absolutas en el mundo de los negocios, pero tener una estrategia para guiar el camino resultará en una ventaja conveniente. El ser capaz de valorar adecuadamente los recursos base, entender las competencias núcleo, distinguir y manejar los sesgos, buscar una ventaja por innovación y sobre todo ser capaz de entender y adaptarse a las necesidades del mercado marcarán la diferencia entre el éxito o el fracaso financiero.

Aunado a esto se encuentra que todas las empresas desde sus inicios deben tener objetivos bien definidos, además de generar su estrategia basándose en la ventaja competitiva y desarrollarla en base a las fuerzas que la forman para crear el modelo de negocios adecuado.

Capítulo 2

Análisis de la industria.

En este capítulo se abordarán temas de la industria de sensores para lo cual se desarrollará información sobre la situación actual de la misma. Así mismo se analizará la industria según CAPSIM con el objetivo principal de desarrollar un contexto de la industria que se simulará.

2.1 Panorama de la Industria de los Sensores

Los sensores influyen en la mayoría de las industrias así como en algunos sectores de aplicación que constantemente son más y más los campos de aplicación. Estos productos son usados todos los días en áreas como la seguridad, aeronáutica, ingeniería biométrica, digitalización, comunicación, sensores de imagen, cámaras, sensores MEMS, medicina, automotriz, etc.

El crecimiento mundial del mercado de los sensores se ha acelerado sobre todo en la automatización de los procesos productivos, la comodidad y la seguridad la electrónica. Además de una tendencia hacia los sistemas automotrices estimula el crecimiento de la industria, se utilizan para la asistencia al conductor, así como vehículos híbridos eléctricos y coches eléctricos. (Intechno Consulting, 2012)

El crecimiento del mercado de sensores ha sido relevante durante estos últimos años según el reporte de INTECHNO (Intechno Consulting, 2012), demostrando una constante creciente en un periodo multianual.

En el 2016 la mayor demanda en los sensores será para la industria de la información y las telecomunicaciones, seguido del sector de la construcción, sector médico y procesos industriales, (Intechno Consulting, 2012).

En la Figura 3, se muestra el análisis y el pronóstico en el mercado mundial de los sensores hasta el 2016 dividido por industrias.

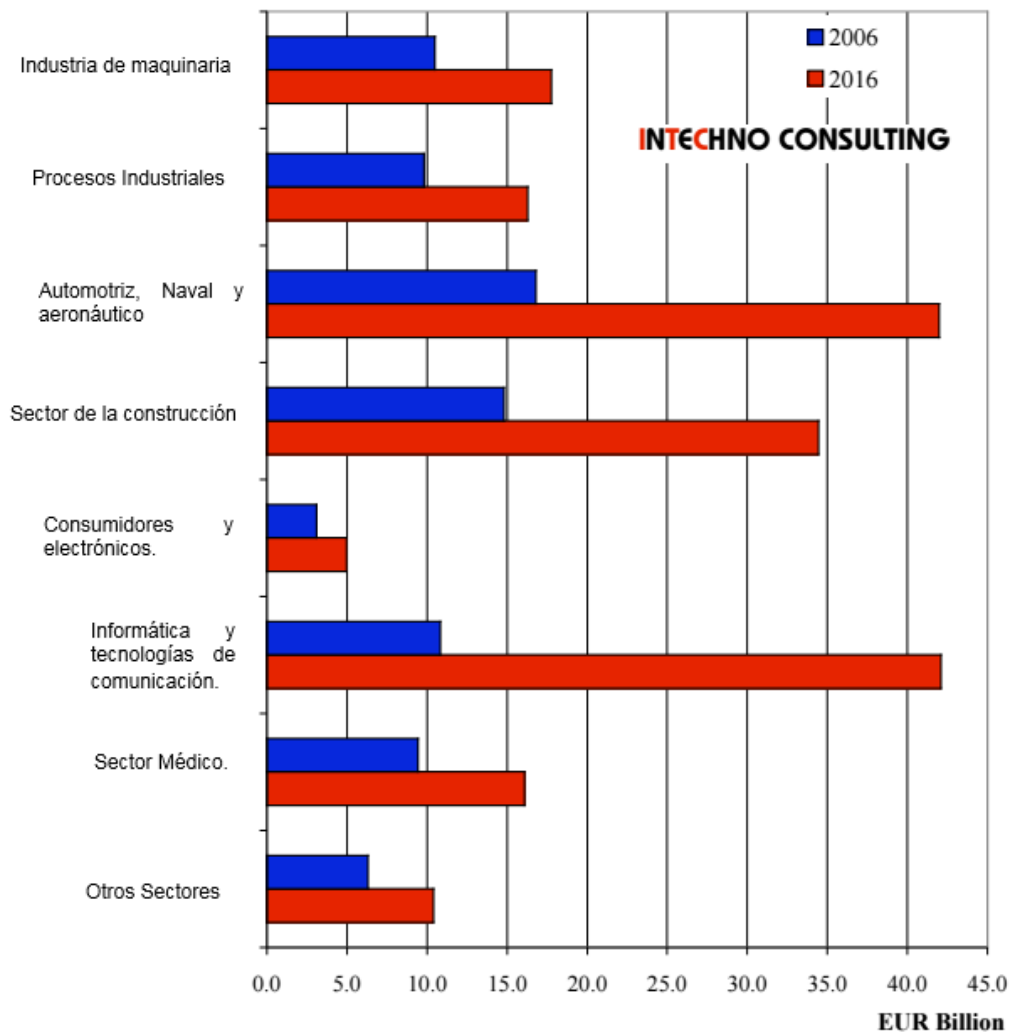


Figura 3.- Análisis y pronóstico del mercado mundial de sensores subdividido por categorías (Intechno Consulting, 2012).

Con el paso del tiempo se requiere que los sensores sean más pequeños y precisos, algunas industrias son más exigentes con estos requisitos que otras. La clave del éxito para algunas empresas es la innovación y con ello los sensores de mayor calidad, (Intechno Consulting, 2012).

Para muchas industrias se puede apreciar un incremento considerable en la última década, especialmente en las que se tiene un contacto más directo con el consumidor final. De esto se puede inferir que el mercado se está volviendo más

exigente en las capacidades de sus productos, lo que implica una mayor necesidad de percibir el entorno y las necesidades de los usuarios en tiempo real.

Un mercado que tiene mucho impacto es el militar y todas sus ramificaciones, como la naval y la aeroespacial, como se puede apreciar de la figura 3. La industria de los sensores es fuertemente capitalizada por los grandes proyectos militares que exigen llevar la tecnología a sus límites, puesto que las vidas de millones de personas entran en juego.

2.2 La industria de los Sensores *High Tech*

El término de *High Tech* (alta tecnología) se ha utilizado no sólo para describir las industrias así como las ocupaciones o productos que describen la alta tecnología de las empresas, el desarrollo y la introducción de nuevos productos y /o procesos de fabricación innovadores y conocimientos técnicos. Las empresas de alta tecnología suelen dedicar un alto porcentaje a los gastos a la investigación y desarrollo (I + D) y emplear un porcentaje considerable de científicos, técnicos, y el personal de ingeniería.

Para el estándar estadounidense de industrias, NAICS, existen 3 niveles de industria en alta tecnología. En el primer nivel se encuentran los semiconductores entre otros. Corresponde al código NAICS - 3344 Fabricación de semiconductores y otros componentes electrónicos.

En la industria de los semiconductores encontramos un crecimiento promedio de 4.2% en los últimos 5 años. A continuación en la Tabla 1, podemos observar el valor del mercado en los semiconductores:

Valor del mercado global de semiconductores: \$ billones, 2010-14			
Año	\$ Billones	€ Billones	Crecimiento
2010	349.1	262.7	
2011	358.0	269.4	2.60%
2012	535.9	266.3	-1.10%
2013	373.6	281.1	5.60%
2014	411.5	309.6	10.10%
CAGR: 2010-2014			4.20%

Tabla 1.- Valor global del Mercado de semiconductores entre el 2010 y 2014 (Marketline, 2015).

A nivel internacional esta industria tiene presencia alrededor del mundo teniendo la zona asiática como la de mayor presencia, por lo que a continuación en la Tabla 2, presentamos la distribución del mercado de semiconductores de acuerdo con la región geográfica.

Segmentación geográfica del mercado de semiconductores: \$Billones, 2014		
Geografía	2014	% Porcentaje
Asia Pacífico	278.6	67.7%
Estados Unidos	64.2	15.6%
Europa	41.2	10.0%
Medio Oriente	10.5	2.6%
Resto del mundo	16.9	4.1%
Total:	411.4	100.00%

Tabla 2.- Segmentación geográfica global del mercado de semiconductores. (Marketline, 2015).

2.3 Análisis del entorno de la industria de fabricación de semiconductores y otros componentes electrónicos.

En esta sección se podrá encontrar un análisis de la industria de fabricación de semiconductores y otros componentes eléctricos que va directamente relacionado con la industria que se está analizando.

A continuación se muestra en la Figura 4, las fuerzas de la industria al estilo de Michael Porter (2008), donde encontramos para esta industria como cada uno de estos factores tienen impacto de acuerdo lo descrito por el autor antes mencionado.

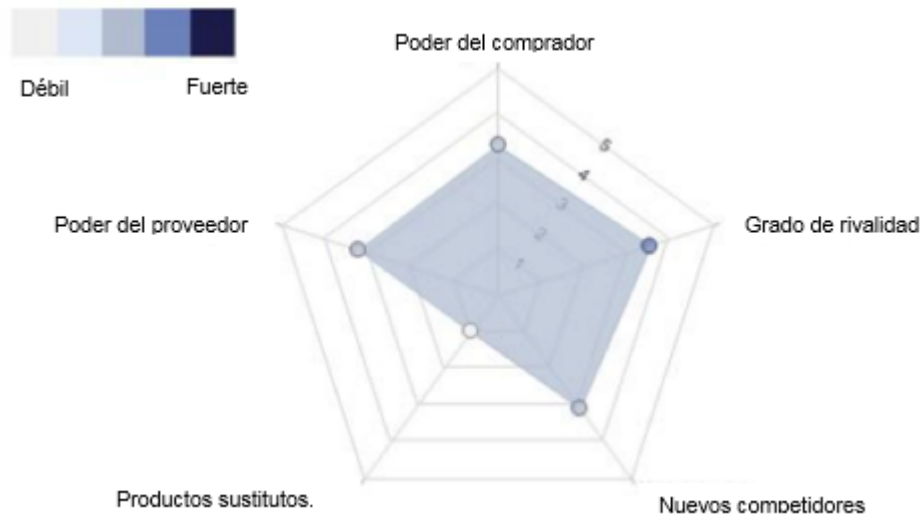













Figura 4.- Fuerzas de la industria de semiconductores al estilo de Michael Porter, (Marketline, 2015).

En cada una de dichas fuerzas se pueden resaltar los siguientes puntos para cada categoría presentando de manera más detallada como cada una de estas afecta al mercado en la industria:

- Poder de compradores
 - Principales compradores son productores de electrodomésticos.
 - En 2015 la principal demanda vendrá del sector automotriz.
 - La diferenciación del producto puede ser muy fuerte.
 - El poder del comprador es considerado como moderado.
- Poder de Proveedores
 - Se ha transferido la producción a lugares de bajo costo.
 - Proveedores de semiconductores diferentes al silicón suelen incrementar el poder del proveedor.
 - Proveedores alternativos de chips son pocos pero hay países como Taiwán que toman fuerza.
 - El poder del proveedor es considerado como moderado.

- Nuevos Competidores
 - El mercado está concentrado en grandes empresas como Intel, Samsung, Qualcomm y Micron.
 - El nivel de Investigación y desarrollo (I&D) necesario es una barrera para la entrada de nuevos competidores.
 - El mercado se ve atractivo para nuevos competidores.
 - En general el riesgo de nuevos competidores es Moderado.
- Productos Sustitutos
 - En general es muy débil los productos sustitutos.
 - En algunos sectores como el automotriz, puede haber sensores mecánicos en lugar de eléctricos (semiconductores).
 - Otro tipo de semiconductores podrían ser a largo plazo una amenaza de los productos actuales.
- Nivel de Competidores
 - Se considera una industria de tamaño mediano a grande.
 - Es difícil cambiar de proveedores debido a la tecnología que se utiliza que generaría cambios en las empresas.
 - En general se considera una competencia como fuerte.

Finalmente, se considera importante conocer a la competencia que actualmente encontramos en el mercado para saber contra quien nos enfrentamos, siempre es importante conocerlos para tomar decisiones adecuadas de acuerdo a la industria. A continuación se muestra en la Figura 5, la comparativa del panorama competitivo de la industria:

Ranking mundial de fabricantes de semiconductores				
Compañía	Nacionalidad	Facturación 2010*	Cuota Mdo	2010/2009
	 EEUU	41.430	13,8%	24,6%
	 Corea Sur	28.256	9,4%	59,8%
	 Japón	12.376	4,1%	28,9%
	 EEUU	12.256	4,1%	35,2%
	 Japón	10.368	3,5%	126,3%
	 Corea Sur	10.350	3,4%	71,5%
	 IT / FR	10.290	3,4%	20,9%
	 EEUU	8.884	3,0%	113,0%
	 EEUU	7.167	2,4%	11,8%
	 Alemania	6.680	2,2%	42,7%
Otros		152.156	50,7%	22,4%
Total		300.333	100,0%	31,5%

*en millones de dólares

Fuente Gartner

Figura 5.- Tabla comparativa de la industria de sensores y alta tecnología, (Gallego, 2011).

2.4 La Industria en el simulador CAPSIM

La industria de sensores planteada por el simulador de CAPSIM tiene sus orígenes cuando en una industria monopolizada se determinó que era necesario crear competencia, por lo que la compañía fue dividida en seis empresas que iniciaron operaciones bajo igualdad de circunstancias y fue así que llegó la libre competencia en la industria.

En el Simulador CAPSIM, dependiendo del segmento de mercado al que se quiera llegar, es necesario invertir en la sección de Investigación y Desarrollo (I+D) para modificar, crear o producir un producto enfocado a esta necesidad.

Los clientes conforman cinco grupos de que se denominan segmentos de mercado. Un segmento de mercado es un grupo de clientes que tienen necesidades

similares. Los segmentos se denominan según los requisitos primarios del cliente y se llaman:

- *Traditional*: Segmento intermedio de alto volumen, la edad es el criterio más importante.
- *Low End*: Segmento de bajo costo donde las características son lo menos importante.
- *High End*: Segmento de alto costo donde el ser el producto más nuevo es lo más importante
- *Performance*: Segmento de alto costo donde el rendimiento es lo más importante.
- *Size*: Segmento de alto costo donde el tamaño es lo más importante.

Cada segmento tiene criterios de compra que le convengan a cada comprador según precio, antigüedad (edad), MTBF (confiabilidad) y posicionamiento. (Capstone, 2015).

- Precio. Los precios de los productos pueden variar dependiendo del segmento, un ejemplo que encontramos esta en los clientes del segmento *Low End* buscan sensores económicos, mientras que el segmento de *High End* se necesita productos de primera y están dispuestos a pagar por ello. (Capstone, 2015).
- Edad. La antigüedad se define como el tiempo que transcurre desde el sensor fue inventado o revisado por lo que en cada segmento esperan cosas diferentes. Los clientes del segmento *High End* quieren una tecnología

totalmente nueva, mientras que los clientes del segmento *Traditional* prefieren alguna tecnología que ha estado durante años. (Capstone, 2015).

- MTBF (promedio del tiempo entre fallos) o Confiabilidad. MTBF Predice la cantidad de horas durante las cuales se espera que funcione un sensor antes de que falle. Los clientes del segmento de *Performance* están sumamente interesados en obtener un alto MTBF, mientras que los clientes del segmento *Low End* se complacen en obtener un MTBF bajo. (Capstone, 2015).
- Posicionamiento. Los sensores varían en sus dimensiones (*Size*) y velocidad/sensibilidad con la cual responden ante los cambios que se producen en las condiciones físicas (*Performance*). La combinación de *Size* y *Performance* crea un atributo del producto llamado posicionamiento. (Capstone, 2015).

2.5 El Mapa Perceptual

El posicionamiento es un concepto tan importante que los mercadólogos desarrollaron una herramienta para hacer el seguimiento a sus productos y a los de la competencia. Esta herramienta se llama mapa perceptual.

A continuación se describirán los parámetros de importancia para cada uno de los segmentos así como su variación con respecto a los ciclos en el simulador.

Para este trabajo los clientes estarán agrupados en cinco grupos que serán llamados segmentos de mercado. Cada segmento de mercado agrupa a clientes con necesidades similares. Los segmentos están nombrados según los requerimientos primarios de sus integrantes. A continuación se muestra cómo

quedan ubicados dichos segmentos en el mapa perceptual que ubica a los segmentos dependiendo de su tamaño y su rendimiento.

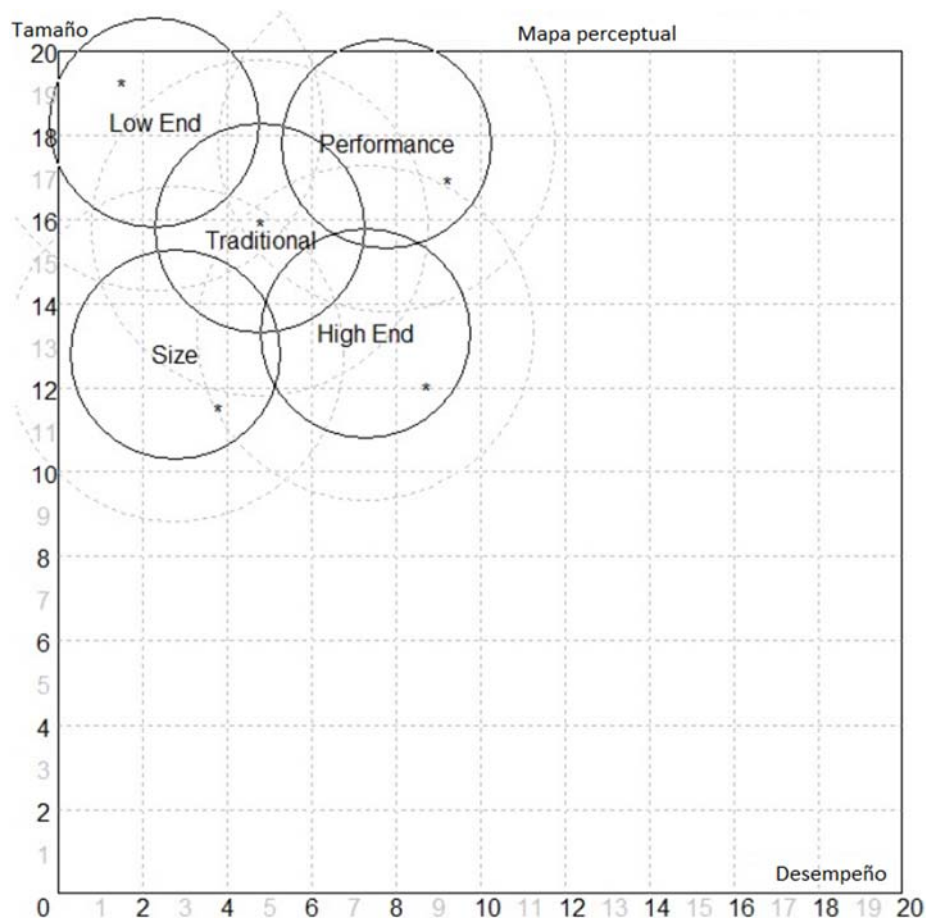


Figura 6.- Mapa perceptual. (Capstone, 2015).

El mapa mostrado en Figura 6, corresponde al primer año de prueba, puesto que cada periodo el mercado se vuelve más exigente en cuanto a tamaño y a desempeño. Sin embargo cada segmento cambia a su propio ritmo, como lo describe la siguiente Tabla 3:

Segmento	Desempeño	Tamaño
<i>Traditional</i>	+0.7	-0.7
<i>LowEnd</i>	+0.5	-0.5
<i>High End</i>	+0.9	-0.9
<i>Performance</i>	+1.0	-0.7
<i>Size</i>	+0.7	-1.0

Tabla 3.- Desplazamientos anuales de los centros de los círculos del mapa perceptual. (Capstone, 2015).

Los movimientos en las preferencias plantean los centros de los círculos del mapa, pero dentro de cada uno existe un punto óptimo en el que el mercado comprará más. Dicho punto está indicado en el mapa con un *. Esa variación con respecto a los centros se comporta conforme a la Tabla 4.

<i>Segmento</i>	<i>Desempeño</i>	<i>Tamaño</i>
<i>Traditional</i>	0	0
<i>Low End</i>	-0.8	+0.8
<i>High End</i>	+1.4	-1.4
<i>Performance</i>	+1.4	-1.0
<i>Size</i>	+1.0	-1.4

Tabla 4.- Desplazamiento de los puntos ideales con respecto al centro de su segmento, (Capstone, 2015).

Los segmentos de mercado no solo difieren en sus comportamientos de compra, sino que también en cuanto a su tamaño y crecimiento. Las tasas de crecimiento van cambiando año con año, pero se asemejan al comportamiento del primer año simulado mostrado en la Tabla 5.

<i>Segmento</i>	<i>Crecimiento</i>
<i>Traditional</i>	9.4%
<i>LowEnd</i>	12.0%
<i>High End</i>	16.0%
<i>Performance</i>	19.8%
<i>Size</i>	18.0%

Tabla 5.- Crecimiento anual esperado por segmento. (Capstone, 2015).

En el caso de la empresa simulada *Baldwin Sensors*, sus productos se encuentran ubicados para la primera ronda con base en la Tabla 6.

Producto	Segmento
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>
<i>Bead</i>	<i>LowEnd</i>
<i>Bid</i>	<i>High End</i>
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>

Tabla 6.- Tabla de productos de la empresa simulada, *Baldwin Sensors*, con la respectiva orientación en los segmentos de mercado, (Capstone, 2015).

A continuación se describe a detalle el comportamiento a detalle, que cada segmento mostrará durante la simulación:

2.5.1 *Traditional*

En el segmento *Traditional* los clientes buscan productos probados y a un precio modesto. Este mercado se comporta, al menos en la primera ronda, conforme a la Figura 7.

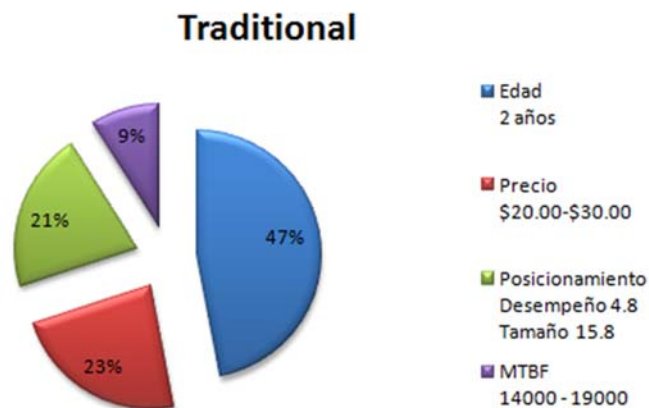


Figura 7.- Mercado *Traditional*. (Capstone, 2015)

El mercado comprará más o menos producto consistentemente a lo largo de todas las rondas conforme a las gráficas que a continuación se presentan dando un parámetro de lo que se debe tomar en cuenta en el producto.

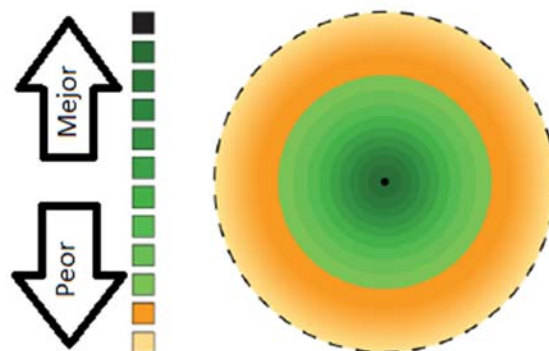


Figura 8.- Mapa de aceptación contra mapa mapa perceptual. (Capstone, 2015)

En la Figura 8 se muestra el comportamiento de los clientes con respecto a su distanciamiento del punto óptimo de la comparativa de tamaño contra desempeño.

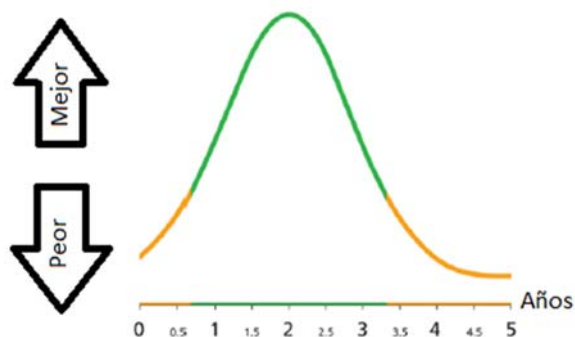


Figura 9.- Curva de aceptación contra edad. (Capstone, 2015)

En la Figura 9 se muestra cómo disminuye el interés del mercado conforme el producto se aleja de su valor óptimo de dos años y muestra que la edad ideal para alcanzar las mayores ventas está entre los 1.5 y 2.5 años.

2.5.2 Low End

En este segmento los clientes buscan los precios bajos y productos muy probados. Este mercado se comporta, al menos en la primera ronda, conforme a la Figura 10.

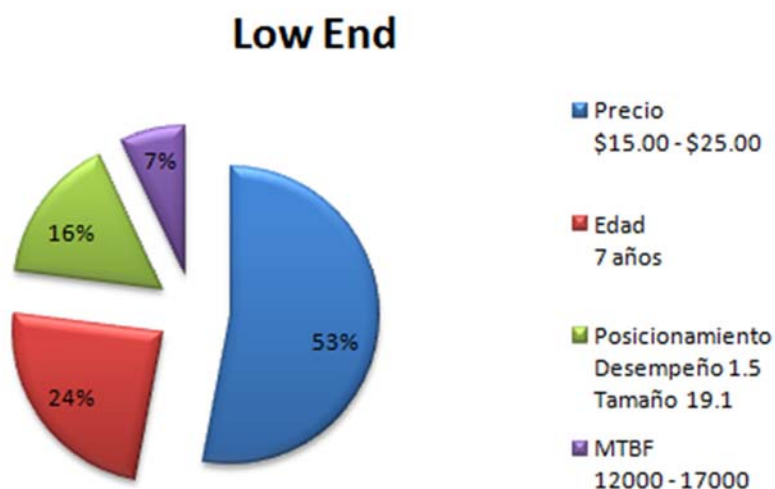


Figura 10.- Mercado Low End. (Capstone, 2015)

El mercado comprará más o menos producto consistentemente a lo largo de todas las rondas conforme a las figuras que a continuación se presentan dando un parámetro de lo que se debe tomar en cuenta en el producto.

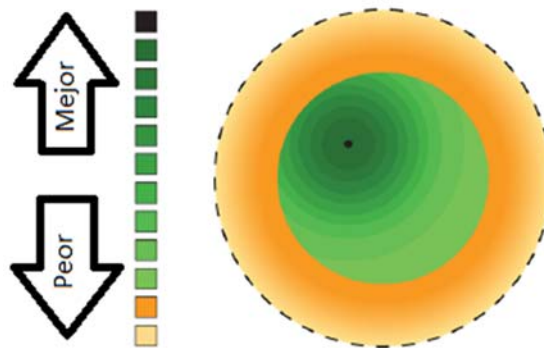


Figura 11.- Mapa de aceptación contra mapa perceptual. (Capstone, 2015)

En la Figura 11 se muestra el comportamiento de los clientes con respecto a su distanciamiento del punto óptimo de la comparativa de tamaño contra desempeño.

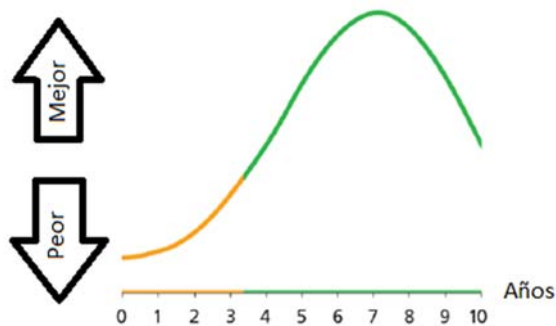


Figura 12.- Curva de aceptación contra edad. (Capstone, 2015)

En la Figura 12 se muestra cómo disminuye el interés del mercado conforme el producto se aleja de su valor óptimo de siete años dándonos su mejor posición para ventas entre los seis y los nueve años.

2.5.3 High End

Este segmento busca la tecnología de punta de tamaño y desempeño, además de nuevos diseños. Se comporta, al menos en la primera ronda, conforme a la Figura 13.

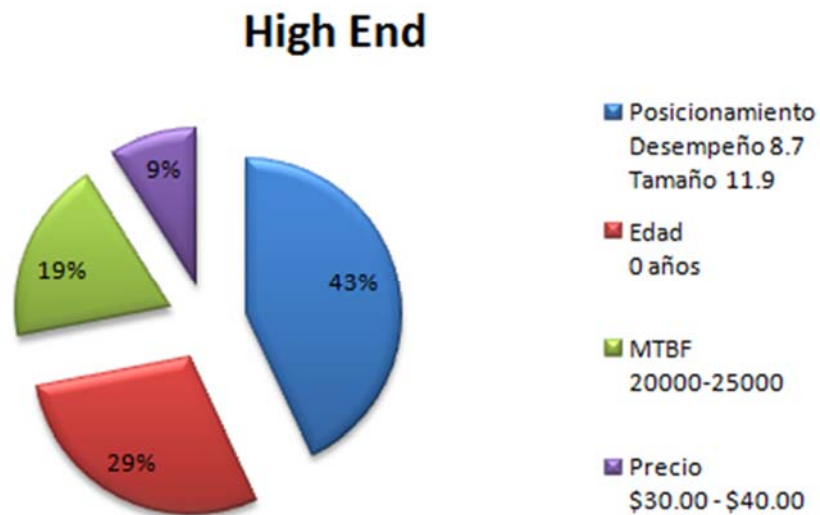


Figura 13. Mercado *High End*. (Capstone, 2015)

El mercado comprará más o menos producto consistentemente a lo largo de todas las rondas conforme a las figuras que a continuación se presentan dando un parámetro de lo que se debe tomar en cuenta en el producto.

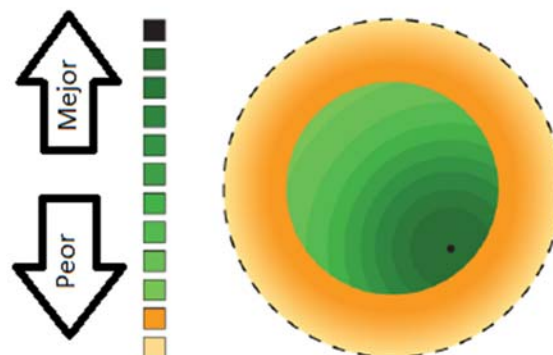


Figura 14.- Mapa de aceptación contra mapa perceptual. (Capstone, 2015)

En la Figura 14 se muestra el comportamiento de los clientes con respecto a su distanciamiento del punto óptimo de la comparativa de tamaño contra desempeño.

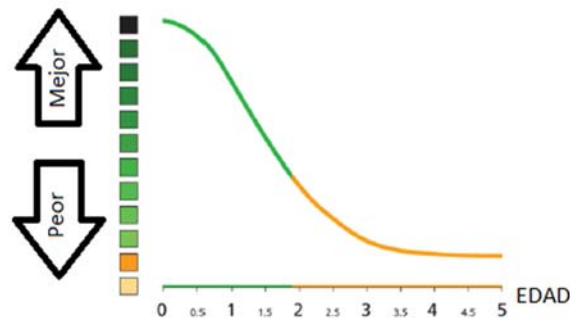


Figura 15.-Curva de aceptación contra edad. (Capstone, 2015)

En la Figura 15 se muestra cómo disminuye el interés del mercado conforme el producto se aleja de su valor óptimo de cero años dándonos la mayor cantidad de ventas entre los cero y los dos años.

2.5.4 Performance

Los clientes del segmento de *Performance* buscan la confiabilidad de los sensores y tecnología de punta en el desempeño. El mercado se comporta, al menos en la primera ronda, conforme a la Figura 16.

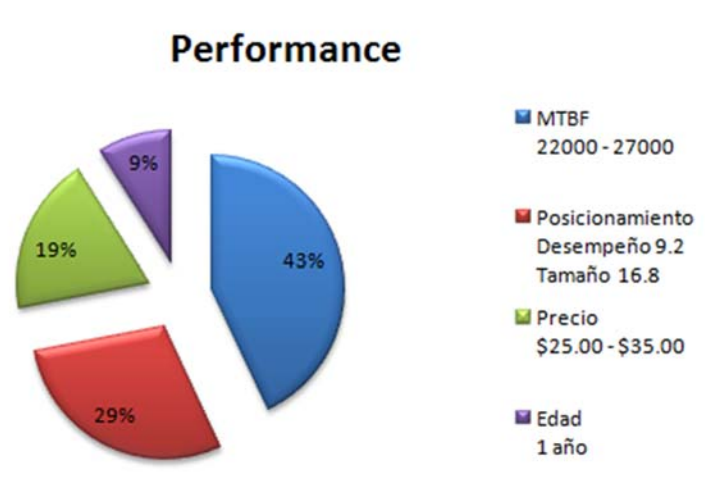


Figura 16.- Mercado de *Performance*. (Capstone, 2015)

El mercado comprará más o menos producto consistentemente a lo largo de todas las rondas conforme a las figuras que a continuación se presentan dando un parámetro de lo que se debe tomar en cuenta en el producto.

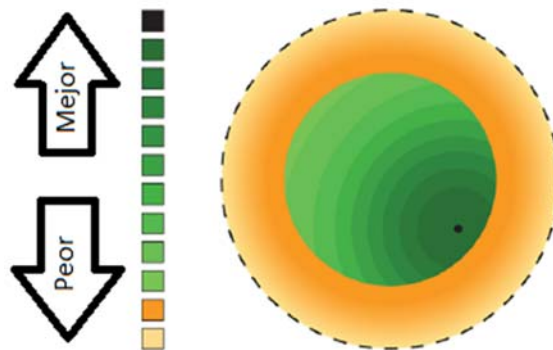


Figura 17.- Mapa de aceptación contra mapa perceptual. (Capstone, 2015)

En la figura 17 se muestra el comportamiento de los clientes con respecto a su distanciamiento del punto óptimo de la comparativa de tamaño contra desempeño.

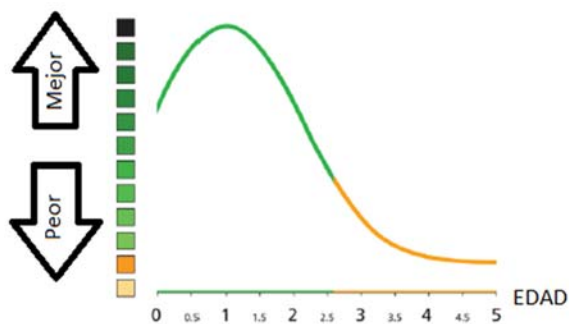


Figura 18.-Curva de aceptación contra edad. (Capstone, 2015)

En la figura 18 se muestra cómo disminuye el interés del mercado conforme el producto se aleja de su valor óptimo de un año, y su optimización de ventas entre los cero y los 2.5 años.

2.5.5 Size

Los clientes de este segmento de mercado buscan tecnología de punta en cuanto al tamaño y diseños relativamente jóvenes. El segmento se comporta, al menos en la primera ronda, conforme a la figura 19.

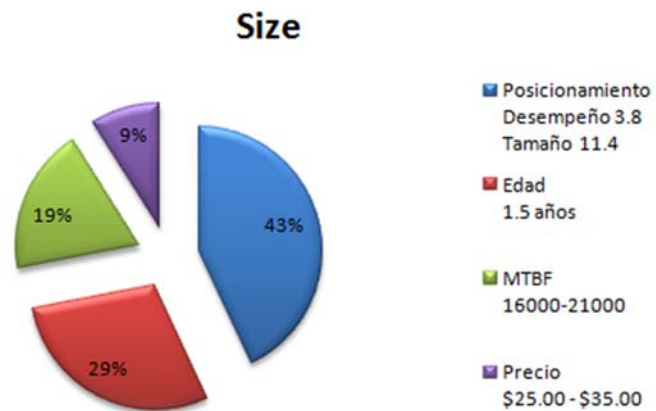


Figura 19.- Mercado de Size. (Capstone, 2015)

El mercado comprará más o menos producto consistentemente a lo largo de todas las rondas conforme a las figuras que a continuación se presentan dando un parámetro de lo que se debe tomar en cuenta en el producto.

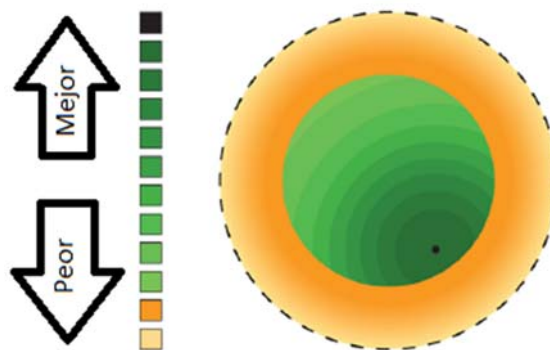


Figura 20.- Mapa de aceptación contra mapa perceptual. (Capstone, 2015)

En la Figura 20 se muestra el comportamiento de los clientes con respecto a su distanciamiento del punto óptimo de la comparativa de tamaño contra desempeño.

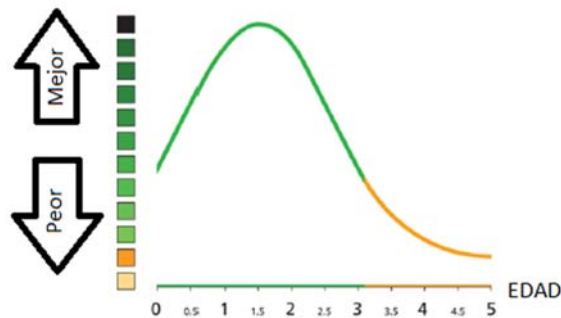


Figura 21.-Curva de aceptación contra edad. (Capstone, 2015)

En la Figura 21 se muestra cómo disminuye el interés del mercado conforme el producto se aleja de su valor óptimo de cero años y muestra el periodo de más ventas entre los cero y los tres años.

2.6 Semejanzas y Diferencias de la Industria de sensores real contra la del Simulador CAPSIM

Así como en la industria se requiere de ciertos atributos para la venta de los sensores dependiendo del sector, en el simulador CAPSIM se deben desarrollar productos acordes al mercado simulado. Estos requerimientos se asemejan a los de la industria de los sensores en la vida real.

A diferencia del pronóstico de ventas antes mencionadas de un incremento del 7.9% en el Simulador se maneja un incremento mayor del 9.4% en el segmento de mercado de *Traditional*, siendo este el de menor porcentaje que se maneja en la simulación.

2.7 Conclusiones

El análisis de la industria es de suma importancia para tomar las decisiones adecuadas en torno a los diferentes factores que pueden afectar una empresa, como se mencionó durante el capítulo hay varias fuerzas que afectan la industria y estos factores deben ser analizados para que nuestras ventajas sean explotadas lo más posible en el mercado en el que se compete.

En el caso de la industria CAPSIM, se puede ver más a profundidad los diversos factores de cada producto que afectan a la industria y que decisiones se deben tomar para obtener los mejores resultados.

Capítulo 3

Estructura y Estrategia Empresarial de *Baldwin Sensors.*

En este capítulo se desarrollará la imagen corporativa de la Empresa *Baldwin Sensors*, la estructura organizacional así como las estrategias para la toma de decisiones que se han llevado a cabo para el crecimiento de la organización y su rentabilidad. De la misma manera se muestran las estrategias que se pueden desarrollar en el simulador CAPSIM, tomando en cuenta lo que se requiere para cada segmento del mercado al que se venden los sensores.



Figura 22.- Logotipo de *Baldwin Sensors* diseñado para fines ilustrativos únicamente.

3.1 Estrategias genéricas sugeridas por CAPSIM

Existen seis tipos de estrategias genéricas sugeridas en la guía (Capstone, 2015) las cuales describen las diferentes tácticas propuestas para lograr un negocio con mayor rentabilidad y con un enfoque claro.

3.1.1 Líder en costos con una enfoque en el ciclo de vida del producto:

Un líder de costos con un enfoque en el ciclo de vida del producto se centra en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*.

Se logra una ventaja competitiva manteniendo al mínimo los costos de investigación y desarrollo, los costos de producción y los costos de material, lo que permite competir en base al precio. El enfoque en el ciclo de vida del producto que se presenta permitirá obtener frutos de las ventas durante muchos años para cada nuevo producto que se presentará en el segmento de *High End*. Los productos comenzarán su ciclo de vida en el segmento de *High End*, madurarán en el segmento *Traditional* y terminarán en segmento de *Low End*.

3.1.2 Diferenciación con un enfoque en el ciclo de vida del Producto:

El Enfoque en ciclo de vida del producto se centra en los segmentos de *High End*, *Traditional* y *Low End*.

Se logra una ventaja competitiva diferenciando nuevos productos con un diseño excelente, un alto rendimiento, una fácil accesibilidad y nuevos productos. Desarrollar una competencia en investigación y desarrollo que permita mantener los diseños nuevos y atractivos. Los productos irán a la par con el mercado, ofreciendo mejor tamaño y mejor rendimiento. Se fijará el precio por encima del promedio. Ampliaremos la capacidad a medida que se genere más demanda.

3.1.3 Líderes en Costos Generales

Líder en costos generales está presente en todos los segmentos de mercado. Se logrará una ventaja competitiva manteniendo al mínimo los costos de investigación y desarrollo, los costos de producción y los costos de material, lo que permitirá a la compañía competir. Los precios estarán por debajo del promedio. Se aumentarán los niveles de automatización para mejorar los márgenes y para compensar los costos de un segundo turno/horas extras.

3.1.4 Diferenciación General

La diferenciación general está presente en cada segmento de mercado. Se logrará una ventaja competitiva diferenciando los productos con un diseño excelente, un alto reconocimiento y una fácil accesibilidad. Se desarrolla una competencia de investigación y desarrollo que permita mantener los diseños nuevos y atractivos. Los productos irán a la par con el mercado, ofreciendo un tamaño y un rendimiento mejorados. Los precios estarán por encima del promedio. Se amplía la capacidad a medida que se genera mayor demanda.

3.1.5 Líder en Costos especializados (Tecnología simple)

Líder en costos especializados se centra principalmente en los segmentos de mercado *Traditional* y *Low End*. Se logra una ventaja competitiva manteniendo al mínimo los costos de investigación y desarrollo, los costos de producción y los costos de material, lo que le permitirá a la compañía competir en base al precio. Los precios estarán por debajo del promedio. Se aumentarán los niveles de automatización para mejorar los márgenes y para compensar los costos de un segundo turno/horas extras.

3.1.6 Diferenciación Especializada (Alta tecnología)

La estrategia de diferenciación especializada se centra en los segmentos de Alta tecnología (*High End, Performance, Size*). Se logra una ventaja competitiva diferenciando nuestros productos con un diseño excelente, un alto reconocimiento, una fácil accesibilidad y nuevos productos. Desarrollar una competencia en investigación y desarrollo que nos permita mantener los diseños nuevos y atractivos. Los productos irán a la par con el mercado, ofreciendo mejor tamaño y mejor rendimientos. Se fijará el precio por encima del promedio. Amplía la capacidad a medida que genere mayor demanda.

3.2 Organización interna de *Baldwin Sensors*

La planeación estratégica toma relevancia en una organización dado que esta es la base de la cultura organizacional, es importante desarrollar una misión, visión y valores alineados a su estrategia que proyecten los objetivos que se tienen a corto y largo plazo. De la misma manera dar guía al comportamiento de los empleados dentro de la compañía.

En esta sección se describe la misión, visión y valores que rigen a *Baldwin Sensors* así como el organigrama directivo de la misma y una descripción de los principales puestos de esta.

3.2.1 Misión

Peter M Senge (1998) define la misión de una organización como aquella frase generada por la empresa que provee una dirección y propósito de la misma, que debe ser transmitido de manera clara y concisa a cada uno de los elemento que laboran en la compañía.

La misión de *Baldwin Sensors* es “Ser una empresa que desarrolla sensores de alta calidad, trabajando con alta tecnología para cubrir todas las necesidades del mercado.”

3.2.2 Visión

Visión según Senge (1998) el enfoque otorgado por la compañía para definir a donde se dirige y que desea lograr en un periodo de tiempo determinado. El tener una visión clara fortalece la toma de decisiones y la capacidad de dirección, conducción y ejecución de la estrategia que la compañía define.

La visión de *Baldwin Sensors* es ser una empresa comprometida a satisfacer las necesidades del cliente, mediante la comprensión de sus requerimientos y la excelencia productiva, siendo la planta tecnológicamente más desarrollada, que superará la participación en todos los segmentos de mercados por arriba del 20% para el año 2022.

3.2.3 Valores

De acuerdo con Mario Rizo Rivas (2014) se puede definir los valores como los principios éticos sobre los cuales se asienta la cultura de la empresa que da a crear pautas de la forma de comportarse por parte de los trabajadores de la compañía.

Para *Baldwin Sensors* es muy importante la definición de los valores ya que le dan una identidad propia a la empresa y funcionan como inspiración para lograr los objetivos planteados. A continuación se presentan los valores para la compañía:

- Honestidad
- Pasión por satisfacer las necesidades del cliente
- Proactividad
- Creatividad
- Productividad
- Honradez
- Respeto

3.2.4 Organigrama y descripción de puestos

Las organizaciones empresariales deben tener una organización bien definida en la cadena de mando, esto debido a cada uno de los integrantes tiene responsabilidades independientes con las que se debe cumplir, para tener una toma de decisiones ordenada y con una jerarquía organizacional estructurada. Aquí se puede encontrar la estructura organizacional de *Baldwin Sensors* así como una descripción de cada uno de los puestos del organigrama, en la Figura 23.

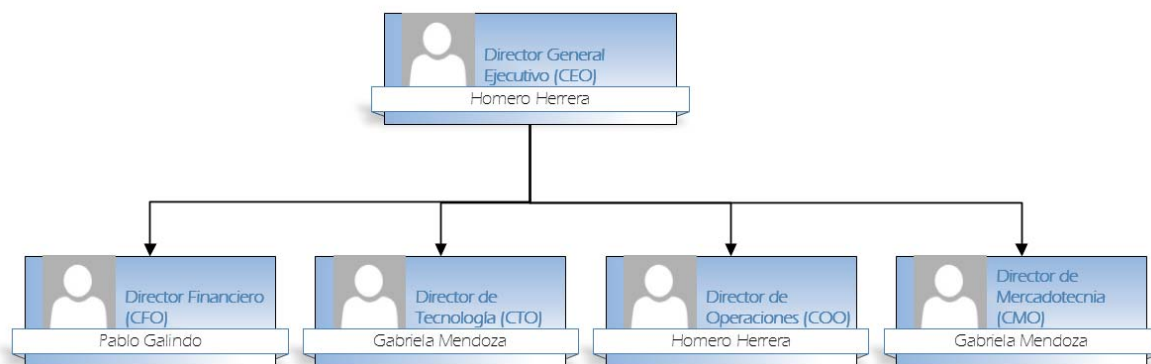


Figura 23.- Organigrama.

Director Ejecutivo (CEO): Director General de la compañía, encargado de coordinar los departamentos y presidir las reuniones de dirección y desarrollar la estrategia en conjunto con la mesa directiva en la cual tiene voz y voto, así como el voto de desempate.

Director Financiero (CFO): Director del departamento de finanzas, encargado de evaluar la solicitud de préstamos, aportar análisis de estados financieros de la compañía y formar parte del consejo directivo en el cual cuenta con voz y voto.

Director de Tecnología (CTO): Director del departamento de tecnología e investigación y desarrollo de los productos, encargado de aportar las opciones para cambios en I&D en las decisiones que toma la compañía en su consejo directivo con derecho a voz y voto.

Director de Operaciones (COO): Director de Operaciones de *Baldwin Sensors*, encargado de manejar el tema de automatización en planta así como de tener al personal listo, en tiempo y forma para la adecuada operación de la compañía. Participante del consejo directivo con derecho a voz y voto.

Director de Mercadotecnia (CMO): Encargado de desarrollar precios y estrategia de marketing para la compañía así como analizar dónde se debe invertir para que los

productos de la empresa sean accesibles a todos los consumidores. Forma parte del consejo directivo con derecho a voz y voto.

3.3 Modelo de negocio

Esta sección hablara sobre el modelo de negocio aplicado a *Baldwin Sensors* desde el punto de vista de diferentes métodos para su análisis así como la explicación de su estrategia y de lo que se espera de sus diferentes productos.

3.3.1 Modelo Canvas

El modelo de negocios puede ser explicado de diferentes formas, donde se incluyen las diferentes áreas de importancia para la forma en la que la empresa hará negocios.

Una forma de expresar esto es mediante el modelo de canvas creado por Alexander Osterwalder (Escudero, 2011), el cual permite de forma gráfica visualizar el modelo de negocios, incluyendo la propuesta de valor, que es uno de los factores más importantes dentro de las compañías para diferenciarse de la competencia. A continuación se presenta en Tabla 7, el modelo de Canvas para *Baldwin Sensors*.

Socios Clave: Currier	Actividades Clave: I&D Estar al día respecto a las demandas del mercado.	Propuesta de Valor: Ofrecer los mejores sensores, adecuados para las necesidades de cada mercado.	Relación con el cliente: Cercana con fabricantes y mayoristas, además de lejana o indirecta mediante distribuidores.	Mercado: <i>Low End Traditional High End Performance Size</i>
	Recursos Claves: I&D Marketing Automatización		Canales Ventas directas mediante personal y mediante distribuidores.	
Egresos Dividendos de acciones. Material de los sensores. Costo de mano de obra. Inversiones en capacidad y automatización. Promoción y ventas.			Ingresos Ventas por agentes internacionales. Ventas por personal interno. Ventas por distribuidores. Acciones	

Tabla 7. Canvas

3.3.2 Estrategia general

Baldwin Sensors busca ubicar al menos un producto en cada mercado tratando de estar con las características óptimas que se requieran. Dichas características se determinaron en base a la información antes mencionada de cada segmento, es decir que no se limitan a valores de tamaño o desempeño sino que bien son precios, tácticas de mercadotecnia, capacidades de las líneas de producción, entre otras.

Baldwin Sensors mantendrá una estrategia de inversión fuerte tanto en el desarrollo de sus productos actuales como en lanzar nuevos cada que las condiciones lo requieran. De inicio se presenta dicha situación, ya que el producto que se dirige al segmento de *High End* está con una edad muy alta para su segmento y corregirlo llevaría demasiados años de pérdidas.

Al tener varios productos, cada uno dirigido a un segmento específico del mercado, es conveniente tener definida una estrategia para cada uno. Partiendo de la situación de inicio y de la información del mercado que el reporte de *Courier* proporciona en conjugación con la estrategia general de la empresa.

3.3.3 Estrategia de *Baker*

Es un producto dirigido al mercado *Traditional* con muy buen potencial. La estrategia para este producto consiste en mantenerlo en su punto óptimo de tamaño y desempeño para cada año, además de ir bajando costos para aumentar su margen de utilidad, para ello se harán ajustes anuales de MTBF, capacidad de producción y/o automatización. Aunado a esto, se invertirá fuertemente en la promoción y el personal de ventas para mantener una fuerte presencia en el mercado.

3.3.4 Estrategia de *Bead*

Es un producto dirigido al segmento de *Low End* que se espera genere buenas ventas por los próximos cuatro a cinco años al menos. Este producto solo requiere de un ajuste inicial a su MTBF y se quedará con las mismas propiedades durante varios años esperando a que se alcance su edad óptima. Aquí la automatización se debe llevar al máximo lo antes posible para disminuir los costos y mantener un buen margen de utilidad. Puesto que el segmento de *Low End* es uno de los de mayor tamaño, aquí también se invertirá fuertemente en promoción y personal de ventas.

3.3.5 Estrategia de *Bid*

Este producto se dirigía originalmente al segmento de *High End*, pero se encuentra de inicio en una posición muy lejana al punto óptimo esperado del mercado en cuanto a su tamaño, desempeño y edad. Sus propiedades se asemejan a las esperadas por el segmento de *Traditional* dentro de algunos periodos adelante entrando a un mercado de gran tamaño. Es por ello que se ha planteado la estrategia de cambiarlo a dicho segmento y satisfacer a los clientes de *High End* con un producto completamente nuevo.

3.3.6 Estrategia de *Bold*

Este producto se dirige al segmento de mercado de *Performance*. Dicho segmento presupuesta un crecimiento considerable que *Baldwin Sensors* espera capitalizar al buscar la superioridad en cuanto a sus características superiores tanto en este producto como en su muy posible compañero, *Bilbo*. El MTBF para este segmento se mantendrá al máximo desde el inicio para reducir la competencia al desempeño y al precio.

3.3.7 Estrategia de *Buddy*

Este producto está dirigido al segmento de *Size*. Este segmento no es muy sensible al precio, por lo que es posible invertir en tener un producto justo a la medida de las necesidades de los clientes con un margen muy alto. Aquí en segundo término está la edad deseada de año y medio, por lo que se deben manejar muy cuidadosamente los avances en investigación y desarrollo para sacar el producto a tiempo y con la percepción de edad óptima.

3.3.8 Estrategia de *Bilbo* (Producto nuevo)

Producto dirigido para el segmento de *Performance*. Su existencia al igual que su pertenencia a dicho mercado dependerá de las ventas de *Bold* y en función de los movimientos de la competencia. En caso de entrar en conjunto con *Bold*, se planteará un esquema de tijera, en el que un producto apunte por arriba del promedio del mercado y otro ligeramente por debajo, para así ganar la mayor cantidad posible de clientes y volver poco atractivo el segmento para el resto de los competidores.

3.3.9 Estrategia de *Best* (Producto nuevo)

Producto dirigido para ocupar el lugar de *Bid* en el segmento de *High End*. Orientado a mantener la edad mínima posible y la posición óptima en cuanto a tamaño y desempeño. Aquí el precio prácticamente no es restrictivo por lo que se maneja al límite del mercado para obtener así márgenes de ganancia atractivos.

3.3.10 Estrategia de *Bronco* (Producto nuevo)

En caso de verlo conveniente se lanzará un tercer producto nuevo que se dirigirá al mercado que lo requiera. Probablemente sea un futuro de *Low End*, *Traditional* o

Size. Este producto está fuertemente condicionado a ser un plan de reacción ante una situación muy difícil impuesta por los competidores, debido a que la inversión en un tercer producto tardaría mucho en dar frutos si se aplica muy adelante en la simulación y si se lanza desde las primeras rondas la empresa no podrá solventar tanta inversión.

3.4 Objetivos en el *Balanced Scorecard*

En la presente sección hablaremos sobre la forma en que *Baldwin Sensors* evaluará los resultados obtenidos mediante el planteamiento de ciertos objetivos en las cuatro áreas planteadas en el *Balanced Scorecard*, el área financiera, de procesos internos, clientes y aprendizaje y crecimiento.

Como parte de la estrategia, es importante medir los resultados que se han tenido mediante indicadores clave. Estos indicadores son relevantes para cada una de las áreas de la empresa que tienen mayor impacto en los resultados. En la tabla se presenta como las principales áreas con relevancia medible para CAPSIM son la de Investigación y Desarrollo (I & D), mercadotecnia, producción y finanzas. En cada una de estas cuatro áreas se definen dos objetivos y un métrico. De esta manera se logra tener de manera cuantitativa un criterio de medición para saber si la empresa está dando los resultados deseados.

Cada uno de estos objetivos que se plantean con base en lo que se espera obtener como resultado de la operación de los periodos así como que objetivos se tienen planteados a corto, mediano y largo plazo, como a continuación se muestra en la Tabla 8.

Area	Objetivo	Metrico	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Finanzas	Valor de la accion	Tener un valor de la accion en terminos aceptables.	\$ 36.00	\$ 45.00	\$ 55.00
	Utilidades	Utilidades obtenidas en el periodo anual.	< 1M	< 4M	< 7M
	Apalancamiento	Tener niveles aceptables de apalancamiento para la empresa	< 1.8 - > 2.8	< 1.8 - > 2.8	< 1.8 - > 2.8
Procesos Internos	Margen de Contribución	Tener un margen de contribución que permita obtener las utilidades esperadas	< 25%	< 32%	< 36%
	Utilización de planta	Porcentaje del tiempo que se esta utilizando en base a la capacidad instalada	< 90%	< 120%	< 160%
	Dias de Capital de trabajo	El tiempo en que el capital de trabajo esta siendo utilizado	< 30 - > 90	< 30 - > 90	< 30 - > 90
	Costos de inventario	Costos generados por almacenaje de los inventarios sobrantes con respecto a las ventas de la industria.	≥ 1%	≥ 1%	≥ 1%
Clientes	Criterio de compra	El criterio de compra del cliente cumplido con los productos que se venden	< 18	< 30	< 42
	Conocimiento del producto	El consumidor conoce el producto y sabe lo que se ofrece.	< 50%	< 90%	< 98%
	Accesibilidad del producto	El cliente tiene acceso al producto a traves de la inversion realizada	< 50%	< 90%	< 98%
	Numero de productos disponibles	Cantidad de productos disponibles para venta al publico con mas de 6% de ventas del mercado	≤ 6	≤ 7	= 8
	Gastos de venta y Administrativos	Porcentaje de los gastos de venta con respecto a las ventas	< 7% - > 19%	< 7% - > 19%	< 7% - > 19%
Aprendizaje y crecimiento	Aprovechamiento del trabajo del empleado	Porcentaje de la capacidad ociosa de los empleados por falta de trabajo	> 10.5%	> 9.5%	> 9%
	Productividad del empleado	Productividad del empleado mediante mejoramiento de procesos de RH e inversion en	≤ 100%	< 106%	< 110%

Tabla 8.- Objetivos del *Balanced Scorecard* de *Baldwin Sensors*.

3.5 Conclusiones

La estrategia planteada por *Baldwin Sensors* está diseñada para aprovechar los recursos disponibles y anticiparse a la competencia para alcanzar su máximo potencial. Esto implica el desarrollo de cada uno de los productos para las áreas

que se pueden considerar como de mayor importancia e impacto del mercado. De la misma manera a través del *Balanced Scorecard* plantea objetivos claros con metas establecidas para lograr obtener resultados conforme a la expectativa de sus integrantes.

Capítulo 4

Análisis de Resultados de *Baldwin Sensors*

Año 2016, Industria C75029.

En el presente capítulo se habla sobre las decisiones tomadas por la empresa *Baldwin Sensors* para el periodo 2016 en las diferentes áreas planteadas por el simulador de negocios de CAPSIM. Se analizan los resultados obtenidos por la compañía en estas áreas, así como el comportamiento de la competencia en los diferentes segmentos del mercado para obtener conclusiones y generar la planeación del siguiente periodo.

4.1 Toma de decisiones

A continuación se describe la estrategia tomada por *Baldwin Sensors* para el año 2016 para cada uno de los departamentos del simulador CAPSIM, que son investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas.

4.1.1 Investigación y desarrollo.

La estrategia para investigación y desarrollo de *Baldwin Sensors* consiste en tres frentes principales. Con ello se busca por una parte diferenciarse de la competencia, para tener una ventaja competitiva y por otra parte capitalizar las oportunidades que se vislumbran al aprovechar los mercados menos saturados.

El primer frente de la estrategia es penetrar en dos mercados de diferenciación como *Size* y *Performance*. Dichos segmentos de mercado a pesar de no ser de alto volumen de ventas, tienen un elevado precio que facilita obtener un atractivo margen. Por las condiciones financieras de la empresa, para el 2016, no es factible crear dos productos para dichos segmentos, pero se invertirá en posicionar convenientemente los existentes de ambos. Para el producto que si es posible crear, se tuvo que elegir entre ambos nichos, pero dadas las características del producto existente para *Low End, Bead*, que se espera se vuelva poco rentable

en cuestión de cuatro años, se inició con la creación de un nuevo producto en el segmento de *Size*, ya que si se desea invertir en reposicionar el producto *Bead* solo es posible lograr atributos aceptables para los clientes de *Performance*. De este modo se logrará tener presencia de dos productos para ambos segmentos y abarcar idealmente la mayor parte de las ventas de los mismos.

El segundo frente estratégico de *Baldwin Sensors* consiste en no renovar la posición del producto *Bid*, de *High End*, orientándolo a migrar al segmento *Traditional*, aprovechando tener mejor posición en el mismo. Esto se debe a que la edad óptima para dicho segmento es de cero años y a pesar de tratar de renovar al producto inevitablemente se envejece; por lo cual, si se espera cumplir con las características ideales del mercado se debe crear uno nuevo. Dado el mal posicionamiento del producto actualmente dirigido para dicho mercado, es predecible que prácticamente toda la competencia optará por sacar un producto nuevo en el segmento.

Por último, el tercer frente estratégico consiste en el adecuado ajuste del resto de los productos existentes para mantenerlos vigentes en sus respectivos segmentos. Por parte del segmento de *Low End* se decidió reducir el costo del producto, bajando su MTBF, mientras que para *Performance* y para *Size* fueron posicionados en lo que se considera el punto ideal.

Para el periodo 2019 se tendrán bien posicionados dos productos en los tres segmentos de importancia para *Baldwin Sensors*, que son *Size*, *Performance* y *Traditional* con base a las especificaciones de cada segmento de CAPSIM.

4.1.2 Mercadotecnia

Mediante los presupuestos asignados para el área de mercadotecnia se pretende alcanzar lo antes posible el 100% en los niveles de conocimiento de los productos y de accesibilidad para lograr la mayor cantidad disponible de ventas.

Aunado a esto se harán los movimientos necesarios para cumplir las metas establecidas en el *Balanced Scorecard*, que para este caso es lograr un nivel de conocimiento del producto y de accesibilidad superiores al 50% en cada uno.

Según se estima, para el final del cuarto periodo el conocimiento de productos y accesibilidad deben llegar al 100% en cada uno de los productos que se manejan para el segmento en el cual se encuentran.

4.1.3 Producción.

Las decisiones presentadas en el área de producción en cuanto al ajuste de capacidades de las líneas fueron encaminadas a lograr a mediano y largo plazo una utilización lo más cercana posible al 180%. Por ello se vendió capacidad en los productos que se determinó tenían una capacidad instalada superior a la necesaria.

En cuanto a las unidades a producir cada año, la estrategia para *Baldwin Sensors* consiste en calcular en base a las proyecciones realizadas por el departamento de mercadotecnia, más el inventario existente y más alrededor de cincuenta unidades extra, previendo un aumento en la demanda y garantizando así tener suficiente producto para satisfacer las necesidades del segmento.

Desde un inicio se realizaron inversiones fuertes en el área de automatización buscando reducir los costos en los productos. Para los de mayor volumen de ventas, se elevó a niveles superiores de seis y en los de menor volumen solo a cerca de cinco.

4.1.4 Finanzas

Para las decisiones tomadas en el área financiera se determinó recurrir a diferentes fuentes de financiamiento como deuda a corto y largo plazo, así como emisión de acciones comunes, para lograr capitalizar la empresa lo suficiente como para cumplir con las obligaciones planteadas así como con las inversiones determinadas para las áreas de producción e investigación y desarrollo.

4.2 Análisis de resultados del periodo 2016.

En la siguiente sección del documento encontraremos un análisis de los resultados de la empresa *Baldwin Sensors* en el periodo 2016, donde se hablará sobre el rendimiento en el área de investigación y desarrollo, el área financiera, mercadotecnia y producción en dicho periodo.

4.2.1 Investigación y Desarrollo.

Para el área de investigación y desarrollo se puede observar que la empresa realizó las inversiones pertinentes dado que los diferentes productos que actualmente se ofertan fueron reposicionados adecuadamente.

Los productos *Baker*, *Bead* y *Bid* de las áreas *Traditional*, *Low End* y *High End* respectivamente fueron los que entregaron mejores resultados dado que su fecha de salida al mercado fue temprano en el año, lo que permitió que las ventas en una mejor posición fueran desde al inicio propiciando mejores resultados.

Por su parte los productos *Bold* y *Buddy* de las áreas *Performance* y *Size* respectivamente tuvieron una fecha de salida más tardía en el año, sin embargo el que salieran en una mejor posición logro impulsar las ventas para quedar con niveles de inventario aceptables.

En general se puede concluir que las decisiones tomadas en el área de investigación y desarrollo fueron las adecuadas para lograr tener productos en la zona ideal para los consumidores.

4.2.2 Mercadotecnia.

Después de la toma de decisiones del año 2016, los resultados mostraron la necesidad de incrementar la inversión para aumentar la accesibilidad para los clientes y el reconocimiento de los productos que maneja *Baldwin Sensors*. Además se prevé el cambio en los precios de algunos productos dependiendo de los movimientos de la competencia y de que para algunos segmentos se espera una disminución de \$50 centavos en los límites de lo que desean pagar.

4.2.2.1 Análisis de mercado para *Traditional*

Con el producto *Baker* se logró obtener el 14% de la participación del mercado, quedando en sexto lugar, vendiendo un total de 1226 unidades, el precio fue de \$26.90. En la Tabla 9, se pueden ver los resultados de las inversiones, logrando un 65% de promoción para el reconocimiento del producto hacia nuestros clientes y un 60% de Accesibilidad.

Nombre del producto	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Resultado de encuestas de los clientes
<i>Able</i>	20%	1602	\$ 2,030.00	66%	\$ 3,015.00	76%	47
<i>Daze</i>	15%	1241	\$ 1,650.00	62%	\$ 1,035.00	67%	39
<i>Fast</i>	15%	1217	\$ 1,600.00	61%	\$ 1,650.00	67%	35
<i>Cake</i>	15%	1195	\$ 1,700.00	64%	\$ 2,863.00	72%	44
<i>Eat</i>	15%	1177	\$ 1,575.00	64%	\$ 1,540.00	62%	35
<i>Baker</i>	14%	1126	\$ 1,900.00	65%	\$ 1,415.00	60%	35
<i>Bid</i>	1%	105	\$ 1,900.00	61%	\$ 1,292.00	60%	7
<i>Dell</i>	1%	96	\$ 1,500.00	35%	\$ 949.00	67%	1
<i>Acre</i>	1%	65	\$ 2,030.00	35%	\$ 3,015.00	76%	0
<i>Cedar</i>	1%	61	\$ 1,700.00	35%	\$ 2,250.00	72%	0
<i>Ebb</i>	1%	56	\$ 1,575.00	35%	\$ 1,540.00	62%	0
<i>Bead</i>	1%	55	\$ 1,800.00	35%	\$ 1,353.00	60%	0

Tabla 9.- Lista de Productos Vendidos en el segmento *Traditional* en ronda 1

Cabe resaltar un aceptable resultado en las evaluaciones de los clientes, logrando en las encuestas 35 puntos. Es necesario el aumento de accesibilidad para la próxima ronda para lograr una mejor posición en el mercado.

4.2.2.2 Análisis de mercado para *Low End*

El producto ubicado en este segmento fue *Bead*, el cual obtuvo una participación en el mercado del 16%, posicionándose en quinto lugar, vendiendo la cantidad de 1,617 unidades. Fue el segundo más barato, con un precio de \$19.90. La inversión en el presupuesto de promoción logró un 62% para el reconocimiento del producto y para la accesibilidad un 50%. Como resultado de las encuestas a los clientes se obtuvieron 20 puntos como se puede observar en la Tabla 10.

Nombre del producto	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Acre</i>	19%	1913	\$ 2,030.00	63%	\$ 3,015.00	67%	24
<i>Dell</i>	19%	1877	\$ 1,500.00	58%	\$ 949.00	51%	23
<i>Cedar</i>	18%	1803	\$ 1,700.00	63%	\$ 2,250.00	62%	23
<i>Ebb</i>	16%	1652	\$ 1,575.00	61%	\$ 2,540.00	54%	21
<i>Bead</i>	16%	1617	\$ 1,800.00	62%	\$ 1,353.00	50%	20
<i>Feat</i>	11%	1120	\$ 1,600.00	59%	\$ 1,732.00	59%	15
<i>Daze</i>	1%	50	\$ 1,650.00	37%	\$ 1,035.00	51%	1
<i>Able</i>	0%	2	\$ 1,650.00	37%	\$ 3,015.00	67%	0

Tabla 10. Lista de Productos vendidos en Segmento *Low End*

4.2.2.3 Análisis de mercado para *High End*

El producto *Bid* se encuentra en el segmento de *High End* por el momento. Aunque no estuvo bien posicionado en cuanto a sus características, se buscó la manera que vendiera durante este periodo al precio de \$29.50. Se obtuvo el sexto lugar de la posición del mercado con el 5% de las ventas en el segmento como muestra la figura 13. La inversión en el presupuesto de promoción para su reconocimiento logró solo un 33% y la accesibilidad para el cliente un 51% como muestra la Tabla 11. Los resultados de las encuestas bajaron a uno.

Nombre del producto	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Adam</i>	27%	792	\$ 1,850.00	62%	\$ 3,015.00	73%	32
<i>Cid</i>	17%	496	\$ 1,400.00	58%	\$ 1,841.00	72%	34
<i>Fist</i>	16%	480	\$ 1,500.00	57%	\$ 1,732.00	64%	36
<i>Echo</i>	15%	456	\$ 1,420.00	59%	\$ 1,400.00	58%	29
<i>Dixie</i>	11%	330	\$ 1,350.00	33%	\$ 864.00	50%	6
<i>Bid</i>	5%	152	\$ 1,900.00	33%	\$ 1,292.00	51%	1
<i>Foam</i>	1%	29	\$ 1,400.00	30%	\$ 1,567.00	64%	0
<i>Dot</i>	1%	29	\$ 950.00	3%	\$ 832.00	50%	0
<i>Aft</i>	1%	26	\$ 1,720.00	30%	\$ 3,015.00	73%	0
<i>Eat</i>	1%	25	\$ 1,575.00	37%	\$ 1,540.00	58%	0
<i>Coat</i>	1%	25	\$ 1,250.00	30%	\$ 1,023.00	72%	0
<i>Cake</i>	1%	25	\$ 1,700.00	37%	\$ 2,863.00	72%	1

Tabla 11. Lista de productos vendidos en segmento *High End*

4.2.2.4 Análisis de mercado de *Performance*

El producto *Bold* fue de los mejores, posicionándose en el segundo lugar, obteniendo un 18% en la participación del mercado con 415 unidades vendidas al precio de \$33.00, como muestra la Tabla 12. Gracias a las inversiones en el presupuesto de promoción y accesibilidad se logró un reconocimiento del producto del 59% y 51% para la accesibilidad. El resultado de las encuestas obtuvo 41 puntos. La diferencia con el líder *Andrews*, fue que dicha persona invirtió casi tres veces más en el presupuesto para ventas, permitiéndoles lograr una accesibilidad del producto para sus clientes muy superior, como es mostrado en la Tabla 12.

Nombre del producto	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	23%	527	\$ 1,720.00	59%	\$ 3,015.00	65%	49
<i>Bold</i>	18%	415	\$ 1,600.00	59%	\$ 1,046.00	51%	41
<i>Coa</i>	17%	392	\$ 1,250.00	57%	\$ 1,023.00	56%	39
<i>Edge</i>	16%	374	\$ 1,100.00	55%	\$ 1,190.00	50%	37
<i>Foam</i>	15%	348	\$ 1,400.00	58%	\$ 1,567.00	55%	32
<i>Dot</i>	10%	235	\$ 950.00	30%	\$ 732.00	32%	11
<i>Able</i>	0%	2	\$ 2,030.00	37%	\$ 3,015.00	65%	0
<i>Cake</i>	0%	1	\$ 1,700.00	37%	\$ 2,863.00	56%	0
<i>Fast</i>	0%	1	\$ 1,600.00	37%	\$ 1,650.00	55%	0

Tabla 12 Lista de Productos vendidos en segmento *Performance*

4.2.2.5 Análisis de mercado de *Size*

Buddy también fue de los mejores productos de la empresa *Baldwin Sensors*, posicionándose en el tercer lugar al precio de \$33.50, con un 16% de participación en el mercado al vender la cantidad de 380 unidades, como se observa en Tabla 13. Asignando \$1,700 al presupuesto de la promoción se logró incrementar al 58% el reconocimiento del producto por nuestros clientes y con un presupuesto de ventas de tan solo \$1046 se logró llevar la accesibilidad al 54%. Como resultado en las encuestas se obtuvo un total de 42 puntos.

Nombre del producto	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	19%	456	\$ 1,870.00	59%	\$ 3,015.00	68%	50
<i>Cure</i>	17%	395	\$ 1,650.00	59%	\$ 1,023.00	63%	44
<i>Buddy</i>	16%	380	\$ 1,700.00	58%	\$ 1,046.00	54%	42
<i>Egg</i>	16%	369	\$ 1,310.00	55%	\$ 1,330.00	53%	44
<i>Fume</i>	15%	346	\$ 1,400.00	55%	\$ 1,567.00	58%	40
<i>Dune</i>	10%	235	\$ 950.00	30%	\$ 732.00	43%	13
<i>Able</i>	2%	43	\$ 2,030.00	37%	\$ 3,015.00	68%	1
<i>Cake</i>	2%	38	\$ 1,700.00	37%	\$ 2,863.00	63%	2
<i>Eat</i>	1%	27	\$ 1,575.00	37%	\$ 1,540.00	53%	0
<i>Fast</i>	1%	24	\$ 1,600.00	37%	\$ 1,650.00	58%	0
<i>Baker</i>	1%	21	\$ 1,900.00	37%	\$ 1,415.00	54%	0
<i>Daze</i>	0%	10	\$ 1,650.00	37%	\$ 1,035.00	43%	0

Tabla 13. Lista de productos vendidos en el segmento *Size*.

En la figura 24 se muestra cómo se distribuye la accesibilidad en cada uno de los segmentos del mercado y cómo se encuentra *Baldwin Sensors* con respecto a la competencia, mostrando una superioridad por parte de *Andrews*. *Baldwin Sensors* mostró un crecimiento parejo en todos los segmentos con excepción de *Traditional* que mostro un incremento superior derivado de la mayor inversión realizada en ese segmento.

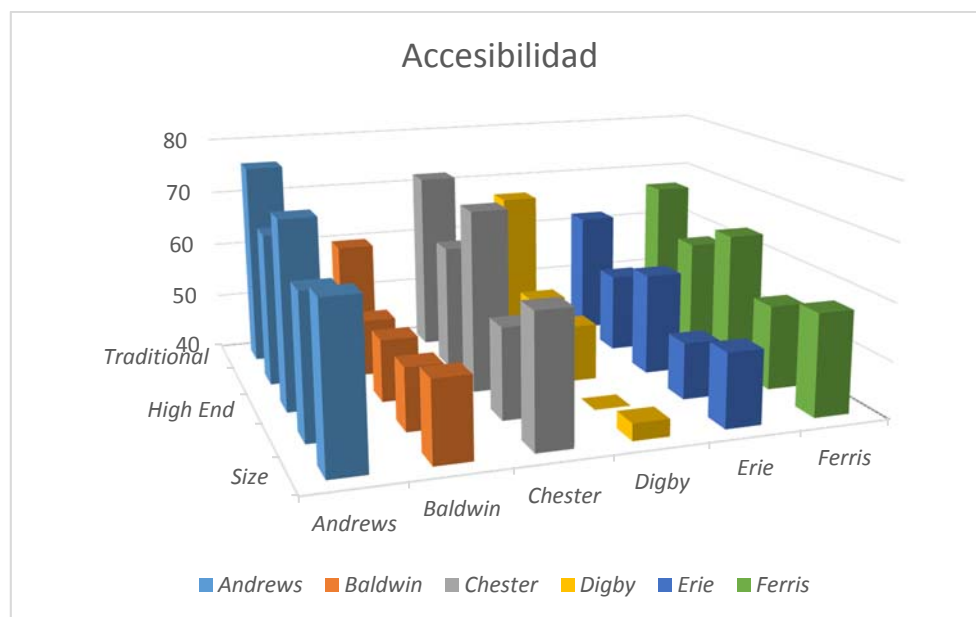


Figura 24 Accesibilidad de productos de las empresas para todos los segmentos en ronda uno.

En la Tabla 14 se representa en valores porcentuales cómo cada compañía está en cuanto a la accesibilidad. Esto pretende dar una idea de la posición de *Baldwin Sensors* y da una pauta para saber si se debe invertir más o si se encuentra en una posición adecuada con respecto a la competencia.

Empresa	Traditional	Low End	High End	Performance	Size
Andrews	76%	67%	73%	65%	68%
Baldwin	60%	50%	51%	51%	54%
Chester	72%	62%	72%	56%	63%
Digby	67%	51%	50%	32%	43%
Erie	62%	54%	58%	50%	53%
Ferris	67%	59%	64%	55%	58%

Tabla 14. Comparación de Accesibilidad entre las empresas

Se puede saber que *Baldwin Sensors* está en una posición adecuada en cuando a las decisiones tomadas en mercadotecnia de acuerdo al propósito de estar en un 100% tanto en accesibilidad como conocimiento del cliente para la ronda cuatro. De cualquier manera si *Baldwin Sensors* invierte más en este rubro le dará una mejor posición para tener mayor presencia y por ende mejores ventas.

4.2.3 Producción

La empresa *Baldwin Sensors* después de los ajustes de compra y venta de capacidad de producción quedó de la siguiente manera en base a cada uno de los productos que tiene la compañía mostrada en la Tabla 15.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para 2017	Capacidad para 2017	Utilización de planta (%)
Baker	\$27.90	\$10.30	\$7.85	30%	0%	5.1	1500	92%
Bead	\$19.90	\$6.45	\$8.27	24%	94%	8.0	900	193%
Bid	\$29.50	\$12.74	\$8.97	20%	0%	5.1	800	34%
Bold	\$33.00	\$16.19	\$8.97	25%	0%	4.5	600	66%
Buddy	\$33.50	\$13.63	\$8.97	32%	0%	4.5	600	66%
Bilbo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0%	1.5	500	0%

Tabla 15. Comparativa de inversión y ajustes en el área de Producción

En general, a todas las plantas de productos se les incrementó el nivel de automatización para el periodo 2017 con la finalidad de aumentar su margen de contribución. En especial a *Bead* que es el producto con el menor margen, (24%) y de menor precio, se incrementó considerablemente. También a *Baker* y *Bid* se les asignó un extra en el incremento de automatización ya que su mercado meta es el *Traditional*, donde se volverá fundamental competir por precio.

Para reducir el costo del material se redujo convenientemente el MTBF de casi todos los productos, menos para *Bold*, puesto que es fundamental para su segmento tenerlo al máximo.

Para mejorar aún más el margen de contribución, se invirtió desde el periodo 2016 en un incremento al presupuesto de contratación y en horas de capacitación, con lo cual se espera reducir el costo de mano de obra para todos los productos, entre otros beneficios.

En proporción a las proyecciones de ventas que se calcularon los próximos periodos se hicieron ajustes a las capacidades de producción de *Baker*, *Bead* y

Bilbo. Dichas proyecciones de ventas consideraron el tamaño del segmento objetivo y el incremento anual de cada uno.

Para el caso de *Baker* se considera que solo le quedan dos periodos en *Traditional*, después se trasladará a *Low End*, por lo que solo se consideró necesario una capacidad máxima de 3000 unidades, utilizando ambos turnos. Para *Bead*, que actualmente está en *Low End*, se vendió buena parte de su capacidad porque su mercado meta para los periodos finales es el de *Performance*, donde aún en excelentes condiciones no se espera vender más de 1800 unidades en un solo año.

Por último, *Bilbo*, se destinó para el segmento de *Size*, donde se espera solamente una venta anual máxima de 1000 unidades. El objetivo es lograr alrededor del periodo 2020 una utilización de planta uniforme cercana al 180%, para así lograr el máximo resultado en el *Balanced Scorecard*.

4.2.4 Finanzas

A continuación se presenta un análisis financiero para los resultados del año 2016 para *Baldwin Sensors*, en base al estado de resultados y al balance general al periodo antes mencionado, así como una revisión del valor de la acción de la compañía

4.2.4.1 Estado de Resultados.

El estado de resultados presenta información necesaria para determinar si *Baldwin Sensors* obtuvo utilidades o ganancias. Como muestra la Tabla 16, en base a las ventas y a todos los gastos en los que se incurrieron se puede apreciar una utilidad negativa:

Estado de Resultados	2016
Ventas	\$100,290.00
Costo de Ventas	\$73,429.00
Depreciación	\$8,248.00
Gastos Administrativos	\$20,610.00
Otros Gastos	\$1,507.00
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	-\$3,504.00
Intereses	\$7,372.00
Impuestos	-\$3,806.00
Pago de Dividendos	\$0.00
Utilidad Neta	-\$7,070.00

Tabla 16. Estado de Resultados periodo 2016

El estado de resultados presenta un balance cercano al esperado por parte de la mesa directiva. Si bien las ventas fueron más bajas, llegando a los 100 millones cuando se esperaban alrededor de 106 millones y se obtuvieron perdidas en el periodo, se considera que el resultado es bueno tomando en cuenta el nivel de inversión realizado por la compañía. A pesar de esto las ventas obtenidas por *Baldwin Sensors* fueron las más bajas del mercado. Esto tiene un impacto negativo en el resto del estado de resultados dado que al tener una utilidad bruta baja y altos gastos administrativos se tenga una pérdida de operación

Esta aplicación de recursos logró otorgar un margen de contribución del 27% por lo que se puede observar que el margen de contribución de la empresa es de los más bajos del mercado lo cual provoca un incremento del costo de venta de los productos. Los gastos administrativos fueron un poco elevados, superando el 20% planteado como tope, sin embargo, está en una posición bastante cercana con un 21%, arrojando un margen aceptable de maniobra para lograr el objetivo en el periodo inmediato siguiente.

Finalmente el gasto financiero del 7% realizado por la compañía es alto a pesar de que el nivel de apalancamiento de la compañía es aceptable. Esto nos

indica que los créditos contraídos por parte de *Baldwin Sensors* son caros para lo que la estructura de la empresa puede soportar.

4.2.4.2 Balance General

El balance general presenta información de la situación financiera de *Baldwin Sensors* para un tiempo determinado. En esta sección se habla sobre la cantidad de activos, pasivos y capital al término del periodo 2016, como muestra la Tabla 17.

Encontramos un balance general bastante sólido donde se tiene una buena base de activos fijos, representando un 80% de los activos de la compañía. Los activos circulantes son suficientes para cubrir las necesidades a corto plazo del periodo inmediato siguiente. Se tiene un considerable endeudamiento a largo plazo, sin embargo por cada peso de deuda se tiene casi dos pesos en activos para cubrirlas.

Balance General	
Activo	2016
Activo Circulante	
Efectivo	\$795.00
Cuentas por cobrar	\$8,243.00
Inventario	\$13,227.00
Total Activo Circulante	\$22,265.00
Activo Fijo	
Planta y equipo	\$129,720.00
Depreciación acumulada	-\$39,048.00
Total Activo Fijo	\$90,672.00
Total Activo	\$112,937.00
Pasivo	
Cuentas por Pagar	\$6,284.00
Deuda a corto plazo	\$1,000.00
Deuda a largo plazo	\$59,700.00
Total Pasivo	\$66,984.00
Capital	
Acciones Comunes	\$23,360.00
Retención de utilidades	\$22,593.00
Total Capital	\$45,953.00
Total Pasivo + Capital	\$112,937.00

Tabla 17. Balance General periodo 2016

Debido a las pérdidas registradas por la compañía encontramos que el capital social de la empresa se redujo un poco, sin embargo está en posición aceptable.

Otra parte clave para la reducción del capital fue la emisión de acciones comunes, de las cuales se tiene planeado recuperar algunas de estas en los periodos próximos.

Desde el punto de vista del valor de las acciones de la empresa, se encuentra una pérdida reportada en el ejercicio. En la Tabla 18 se puede observar que la acción de *Baldwin Sensors* redujo su valor \$16.61 pesos por acción y que fue la más afectada en el periodo. A pesar de esto, se considera que las pérdidas están dentro de lo planeado, ya que como efecto de las fuertes inversiones, que se espera surtan efecto en el mediano y largo plazo, se asumió el tomar perdidas en este periodo derivado de los bajos márgenes de contribución, permitiendo una recuperación considerable en el valor de la acción en periodos futuros.

Periodo 2016			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
Andrews	\$19.64	-\$14.77	2,399,964
Baldwin Sensors	\$17.80	-\$16.61	2,145,294
Chester	\$27.93	-\$6.48	2,399,964
Digby	\$25.68	-\$8.74	2,399,964
Erie	\$33.45	-\$0.96	2,229,419
Ferris	\$35.68	\$1.27	2,000,000

Tabla 18. Valor y Número de acciones por empresa periodo 2016

4.3 Tablero de Control

En esta sección se encuentra información de los indicadores seleccionados estratégicamente, para conocer si *Baldwin Sensors* está entregando los resultados esperados de acuerdo a las diferentes áreas planteadas como importantes para el crecimiento de la compañía, reflejados en la Tabla 19.

Como se puede observar algunos resultados de *Baldwin Sensors* se encuentran en un nivel óptimo como lo es el apalancamiento y los días de capital de trabajo, indicando buen movimiento del flujo de efectivo dentro de la compañía.

Los indicadores marcados con amarillo, muestran valores que tiene que mejorar con respecto al objetivo, pero que no son críticos para el desempeño de la organización. En esta posición se encuentran indicadores como el margen de contribución, el valor de la acción o el aprovechamiento del trabajo del empleado.

Finalmente se encuentran aquellos indicadores marcados en rojo, es decir, en estado crítico de mejora, como lo son las utilidades situación derivada de las fuertes inversiones y bajos márgenes de contribución. Todos los indicadores se analizarán de manera detallada a continuación.

En posición óptima se encuentran los indicadores de apalancamiento y de días de capital de trabajo. Por un lado el apalancamiento se mantiene dentro de un nivel aceptable donde *Baldwin Sensors* puede hacer frente al pago de obligaciones, el objetivo de la compañía es mantenerlo siempre entre 1.8 y 2.8. El indicador de días de capital de trabajo muestra los días que toma a el producto en ser elaborado, vendido y recuperado el efectivo de las ventas, lo que indica que se da la vuelta al capital en un tiempo aceptable. Para *Baldwin Sensors* mientras este indicador se mantenga entre los treinta y noventa días se cumplirá el objetivo.

En el grupo de indicadores que se encuentran en color amarillo se observa como primer indicador el valor de la acción, donde derivado de las pérdidas del periodo mostró una reducción en su valor a \$17.80 alejándose del objetivo planteado de \$36.00 a corto plazo. El margen de contribución logró cumplir su

objetivo a corto plazo superando el 25%, sin embargo se encuentra alejado de la meta a largo plazo por lo cual se marca con este color.

Área	Objetivo	Metrico	2016
Finanzas	Valor de la accion	Tener un valor de la accion en terminos aceptables.	\$ 17.80
	Utilidades	Utilidades obtenidas en el periodo anual.	-\$ 7,069.00
	Apalancamiento	Tener niveles aceptables de apalancamiento para la empresa	2.4
Procesos Internos	Margen de Contribución	Tener un margen de contribución que permita obtener las utilidades esperadas	26.8%
	Utilización de planta	Porcentaje del tiempo que se esta utilizando en base a la capacidad instalada	95%
	Días de Capital de trabajo	El tiempo en que el capital de trabajo esta siendo utilizado	54
	Costos de inventario	Costos generados por almacenaje de los inventarios sobrantes con respecto a las ventas de la industria.	1.92%
Clientes	Criterio de compra	El criterio de compra del cliente cumplido con los productos que se venden	28
	Conocimiento del producto	El consumidor conoce el producto y sabe lo que se ofrece.	55%
	Accesibilidad del producto	El cliente tiene acceso al producto a traves de la inversion realizada	53%
	Numero de productos disponibles	Cantidad de productos disponibles para venta al publico con mas de 6% de ventas del mercado	5
	Gastos de venta y Administrativos	Porcentaje de los gastos de venta con respecto a las ventas	20.6%
Aprendizaje y crecimiento	Aprovechamiento del trabajo del empleado	Porcentaje de la capacidad ociosa de los empleados por falta de trabajo	10.0%
	Productividad del empleado	Productividad del empleado mediante mejoramiento de procesos de RH e inversion en	100%

Tabla 19 *Balanced Scorecard*

En cuanto a los procesos internos se puede observar una utilización de planta del 95% superior a lo esperado a corto plazo, sin embargo muy lejos de lo realmente

esperado siendo el objetivo tener lo más cercano a 180% de la utilización de planta, así como un costo por manejo de inventarios superior al 1% que se espera mantener siempre siendo este un 1.92%.

Los indicadores del área de clientes presentan resultados esperados, se puede observar que con respecto al objetivo a largo plazo están en amarillo sin embargo estos cumplen con la meta a corto plazo. Tanto la accesibilidad como el conocimiento del producto superan el 50% marcado como objetivo a corto plazo al posicionarse en 53% y 55% respectivamente para el periodo 2016.

Finalmente el indicador de la productividad del empleado se muestra al 100% derivado de la nula inversión permitida en el departamento de recursos humanos cuando debería estar en niveles superiores al 110%, se espera invertir a futuro en este segmento para mejorar el indicador y cumplir su objetivo. Por su parte el tener pérdidas pone en rojo el indicador de utilidades donde el objetivo es que sean superiores a un millón en el corto plazo.

4.4 Análisis de la estrategia en la industria.

En esta sección se analizarán los resultados de la estrategia que implemento cada una de las empresas del simulador CAPSIM, así como los movimientos que cada compañía está diseñando para ser competentes ante las demás compañías.

Andrews tiene una estrategia de capitalización de mercado, con fuerte inversión en promoción y ventas; sacrificando su margen de contribución. Gracias a ello fue quien más ventas obtuvo. Sin embargo su margen no es el menor de la industria ya que *Digby* presentó 2.6% menos en su margen.

Para *Baldwin Sensors*, la estrategia de *Andrews* tuvo fuertes consecuencias puesto que le quedó muy poco mercado y provocó las menores ventas de la industria.

A pesar de haber obtenido una participación de mercado superior en la industria, *Andrews* fue la empresa con mayores pérdidas, rebasando los siete millones.

Andrews en este año quedó con un inventario superior a los treinta y dos millones, esto significa que están subestimando fuertemente a la competencia, cosa que *Baldwin Sensors* y seguramente las demás empresas tomarán a su favor.

Chester de manera similar a *Andrews* hizo una gran inversión en capacidad de producción y en el área de mercadotecnia con la esperanza de tener una participación de mercado muy alta. Esto significó una desventaja competitiva para *Baldwin Sensors*, ya que comparativamente tenía conocimiento y una accesibilidad de producto menores, lo que significó perder muchas ventas.

La estrategia de *Digby* es muy clara desde un principio de buscar ser líder de costos. Desde este año, está sacando sus productos de nicho para enviarlos al segmento *Traditional*. Esto significa para *Baldwin Sensors* que principalmente para dicho segmento tendrá una competencia considerable la cual limitará su posibilidad de ventas.

Es importante mencionar que esta empresa no solicitó préstamo bancario si no que se financió con sus acciones, lo cual le permitirá operar con una menor carga financiera, lo que les puede significar una mayor capacidad de reacción ante la competencia. En base a esto *Baldwin Sensors* debe seguir con la estrategia

planteada pues si bien su endeudamiento fue considerable, se tiene planeado mantener ese nivel para lograr los objetivos que se plantean.

Erie fue de las únicas empresas en obtener utilidades derivado del alto margen de contribución que generaron, y no por haber tenido una mayor participación en el mercado. En general se puede ver que la estrategia de este año es muy conservadora, lo que puede indicar que antes de hacer movimientos drásticos quiere asegurarse de entender las estrategias de su competencia.

Ferris optó por reducir su carga financiera y hacer mínimos movimientos en su compañía por lo cual obtuvo las mayores ganancias de la industria. Sin embargo esta subestimando que las fuertes inversiones de la competencia le pondrán en desventaja en los próximos años.

4.5 Ajustes Estratégicos.

La estrategia de *Baldwin Sensors* se enfocó en adelantarse a los hechos de las estrategias de la competencia, prediciendo la creación un producto nuevo alrededor de los periodos 2018 o 2019 en el segmento de *High End*. *Baldwin Sensors* pretende lanzar un nuevo producto en dicho segmento cuando las demás empresas tengan un producto más viejo, buscando así ganar mercado.

También una de las prioridades fue invertir fuertemente en ajuste de capacidades y automatización para tener un mayor margen de contribución desde los primeros periodos y para tener una utilización de planta de producción más adecuada para el tamaño de cada mercado.

Las condiciones se prepararon para hacer un movimiento estratégico del producto de *Low End* para cuando llegue su momento de obsolescencia esté listo

como un producto nuevo para el segmento de *Performance* a la par de que *Baker* que tomará su lugar en *Low End*.

También se puede concluir que si observamos únicamente los resultados de este periodo, estos no están a la altura esperada. Sin embargo, tomando en cuenta que las decisiones planteadas esperan dar resultados en el mediano plazo se puede esperar una recuperación en la parte financiera para que los resultados de la compañía lleguen al punto óptimo.

Finalmente *Baldwin Sensors* no invirtió lo deseado en promoción y accesibilidad, para adaptarse al presupuesto que tenía y así no generar más gastos de los que podía sostener.

4.6 Conclusiones

Se puede concluir que las estrategias de la industria actualmente se encuentran divididas en dos categorías, por un lado las empresas *Baldwin Sensors*, *Erie*, *Chester* y *Andrews* se mantienen en una estrategia de especialización dado que mantuvieron sus productos en cada uno de los segmentos en los que iniciaron. Por su parte *Digby* realizó movimientos de reposicionar sus productos para centrarse en una estrategia de bajos costos al acomodarlos en los segmentos de *Low End* y *Traditional*.

Capítulo 5

Análisis de Resultados de *Baldwin Sensors*

Años 2017 y 2018. Industria C75029.

En el presente capítulo se hablará sobre las decisiones tomadas por *Baldwin Sensors* para el periodo 2017 y 2018 en las diferentes áreas planteadas por el simulador de negocios de CAPSIM. Se realizará un análisis los resultados obtenidos por la compañía en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas. De la misma manera se analizará el comportamiento de la competencia en los diferentes segmentos del mercado para llegar a las conclusiones y a la planeación del siguiente periodo.

5.1 Toma de decisiones

A continuación se podrá encontrar las decisiones en base a la estrategia tomada para el año 2017 y 2018 en cada uno de los departamentos de CAPSIM para la toma de decisiones como lo es mercadotecnia, investigación y desarrollo, producción y finanzas para *Baldwin Sensors*.

5.1.1 Investigación y desarrollo.

La parte medular de las decisiones del departamento de investigación y desarrollo fue el movimiento de *Bead* al área de *Performance* viendo a futuro dentro de cuatro periodos esperando que esté en su mejor posición en este nuevo segmento para el año 2021.

Por otro lado se creó un nuevo producto llamado *Best* para que salga al mercado en el año 2018 dentro del segmento de *High End* esperando competir en este segmento de una mejor manera, debido a que ya no se cuenta con producto ahí. El producto *Bid* no sufrió modificaciones para concretar su cambio de segmento y que pertenezca al segmento de *Traditional*.

Finalmente los productos que se encontraban en los segmentos de *Size* y *Performance* fueron reposicionados dentro del mismo segmento para satisfacer las necesidades del cliente y ser más competitivos.

5.1.2 Mercadotecnia

Mediante los presupuestos asignados para el área de mercadotecnia, los cuales se incrementaron, se pretende alcanzar lo antes posible el 100% en los niveles del conocimiento de los productos y de accesibilidad para aumentar las ventas.

Aunado a esto se harán los movimientos necesarios para cumplir las metas establecidas en el *Balanced Scorecard*, buscando un nivel de conocimiento del producto y de accesibilidad superiores al 80% en cada uno.

Según se estima, para el final del año 2019 el conocimiento de productos y accesibilidad deben llegar al 100% en cada uno de los productos que se manejan para el segmento en el cual se encuentran.

5.1.3 Producción.

Las decisiones presentadas en el área de producción en cuanto al ajuste de capacidades de las líneas fueron encaminadas a lograr a mediano y largo plazo una utilización lo más cercana posible al 180%. Por ello se vendió capacidad tanto en los años 2017 y 2018, en los productos *Bid*, *Bold* y *Buddy* ya que se determinó tenían una capacidad instalada superior a la necesaria.

En cuanto a las unidades a producir cada año, se mantuvo la estrategia para *Baldwin Sensors* que consiste en calcular en base a las proyecciones realizadas por el departamento de mercadotecnia, más el inventario existente y agregando alrededor de cincuenta unidades extra, buscando así tener suficiente producto para lograr los objetivos planteados.

Desde un inicio se realizaron inversiones fuertes en el área de automatización buscando reducir los costos en los productos. Para los de mayor volumen de ventas, se elevó a niveles superiores de seis y en los de menor volumen lo más cercano posible a cinco, dependiendo de la capacidad financiera.

5.1.4 Finanzas

En el área de finanzas se determinó recurrir como fuente de financiamiento únicamente a la deuda a largo plazo por \$7,200 en el año 2017 y por \$4,000 en el año 2018, para cumplir con las obligaciones planteadas así como con las inversiones determinadas para las áreas de producción e investigación y desarrollo.

Se emitió un pequeño pago de utilidades a los accionistas en el año 2018 buscando mantener la confianza de estos y teniendo como objetivo que esta determinación generara un impacto positivo en el valor de la acción.

5.2 Análisis de resultados del periodo 2016 y 2017.

En la siguiente sección del documento se encuentra un análisis de los resultados de *Baldwin Sensors* en el periodo 2017 y 2018, donde se hablará sobre el rendimiento en el área financiera, de mercadotecnia y de producción en dicho periodo.

5.2.1 Investigación y Desarrollo

Para el área de investigación y desarrollo se puede observar que la empresa realizó las inversiones pertinentes dado que los diferentes productos que actualmente se ofertan fueron reposicionados adecuadamente.

El producto *Bead* sigue en su proceso de cambio para pertenecer al área de *Performance* con lo que en el próximo periodo estará en su posición ideal y desde el inicio del año para maximizar las ventas en ese segmento.

Los productos *Baker* y *Bid* ambos del área *Traditional* fueron los que entregaron mejores resultados dado que su fecha de salida al mercado fue temprano en el año, lo que permitió que las ventas fueran mayores.

Por su parte los productos *Bold* y *Buddy* de las áreas *Performance* y *Size* respectivamente tuvieron una fecha de salida más tardía en el año, sin embargo el que salieran en una mejor posición logro impulsar las ventas para quedar con niveles de inventario aceptables.

El producto *Bilbo* se lanzó al mercado para el año 2017 en el segmento de *Size* entregando los resultados esperados, dado que su fecha de salida permitió realizar ventas aceptables desde el primer periodo en el que apareció.

En general se puede concluir que las decisiones tomadas en el área de investigación y desarrollo fueron las adecuadas para lograr tener productos en la zona ideal para los consumidores.

5.2.2 Mercadotecnia

Después de la toma de decisiones del año 2017 y 2018 las inversiones que se realizaron para aumentar el reconocimiento del producto y accesibilidad para el cliente, dieron los resultados esperados. Así como los nuevos precios que se indicaron en para cada uno de los producto en los periodos antes mencionados

5.2.2.1 Análisis de segmento de *Traditional*

En el año 2017 los resultados mostraron que el producto de *Baker* obtuvo un 13% de participación en el mercado, quedando en el tercer lugar, al precio de \$27.00. La

inversión para el reconocimiento del producto incremento un 15% a comparación del año 2016, quedando en 73%. La accesibilidad para los consumidores es del 75% como muestra la Tabla 20.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	17%	1449	\$ 2,030.00	73%	\$ 2,864.00	91%	59
<i>Cake</i>	14%	1212	\$ 1,700.00	70%	\$ 2,045.00	84%	45
<i>Baker</i>	13%	1148	\$ 2,150.00	73%	\$ 1,905.00	75%	46
<i>Eat</i>	13%	1136	\$ 1,740.00	70%	\$ 1,858.00	68%	47
<i>Daze</i>	9%	814	\$ 1,500.00	64%	\$ 1,144.00	78%	14
<i>Fast</i>	9%	778	\$ 1,700.00	67%	\$ 1,760.00	77%	42
<i>Bid</i>	7%	589	\$ 2,150.00	71%	\$ 1,805.00	75%	26
<i>Dot</i>	7%	579	\$ 1,050.00	53%	\$ 1,040.00	78%	25
<i>Dixie</i>	6%	552	\$ 1,650.00	62%	\$ 936.00	78%	18
<i>Dune</i>	5%	443	\$ 1,050.00	53%	\$ 988.00	78%	25

Tabla 20 Tabla de Productos en Segmento *Traditional* en año 2017

El año 2018 tuvo mejores resultados por la inversión acumulada en el área de mercadotecnia. El producto de *Baker* en el segmento *Traditional* se posicionó en cuarto lugar y obtuvo un 11% de participación en el mercado, con el precio de \$27.00, se logró aumentar en un 79% el reconocimiento del producto, así como un 85% de accesibilidad, lo que generó que los clientes evalúen el producto en la encuesta con 44 puntos bajando dos puntos con respecto al año anterior. El producto de *Bid* que pertenecía al segmento de *High End* logró vender algunas piezas en el segmento de *Traditional* posicionándose en octavo lugar y adquiriendo el 8% de la participación del mercado con un 85% de accesibilidad como muestra la Tabla 21.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	18%	1671	\$ 2,030.00	78%	\$ 2,372.00	100%	70
<i>Cake</i>	13%	1272	\$ 1,700.00	74%	\$ 225.00	94%	51
<i>Eat</i>	13%	1212	\$ 2,100.00	77%	\$ 2,176.00	78%	45
<i>Baker</i>	11%	1074	\$ 2,200.00	79%	\$ 1,940.00	85%	44
<i>Fast</i>	10%	986	\$ 1,800.00	72%	\$ 1,908.00	86%	45
<i>Dixie</i>	9%	870	\$ 1,800.00	69%	\$ 1,823.00	91%	38
<i>Dot</i>	9%	829	\$ 1,800.00	63%	\$ 911.00	91%	27
<i>Bid</i>	8%	792	\$ 2,200.00	77%	\$ 1,832.00	85%	38
<i>Dune</i>	6%	569	\$ 1,050.00	56%	\$ 875.00	91%	26
<i>Daze</i>	2%	223	\$ 2,100.00	43%	\$ 1,749.00	91%	4

Tabla 21 Lista de Productos en segmento *Traditional* en el año 2018

5.2.2.2 Análisis de segmento de *Low End*

El producto *Bead* ubicado en el segmento de *Low End* en el año del 2017 tuvo una participación en el mercado del 17%, quedando en el cuarto lugar en la lista de productos vendidos, con precio de \$19.00. Con la inversión hecha para el presupuesto de promoción y ventas se logró obtener el 71% en el reconocimiento del producto y 70% en accesibilidad para los consumidores, tal como muestra la Tabla 22, así como 35 puntos en la encuesta de los clientes.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Acre</i>	20%	2175	\$ 2,030.00	71%	\$ 2,864.00	85%	39
<i>Cedar</i>	18%	1957	\$ 1,700.00	70%	\$ 2,863.00	77%	36
<i>Ebb</i>	17%	1909	\$ 1,740.00	69%	\$ 1,858.00	67%	34
<i>Bead</i>	17%	1881	\$ 2,150.00	71%	\$ 1,805.00	70%	35
<i>Dell</i>	16%	1719	\$ 1,500.00	61%	\$ 1,092.00	68%	31
<i>feat</i>	11%	1251	\$ 1,700.00	66%	\$ 1,848.00	72%	23
<i>Daze</i>	1%	139	\$ 1,500.00	32%	\$ 1,144.00	68%	3
<i>Able</i>	0%	16	\$ 2,030.00	36%	\$ 2,864.00	85%	0
<i>Eat</i>	0%	14	\$ 740.00	35%	\$ 1,858.00	67%	0
<i>Baker</i>	0%	6	\$ 2,150.00	37%	\$ 1,905.00	70%	0

Tabla 22 Lista de Productos en segmento *Low End* en año 2017

En el año del 2018, los resultados muestran como el producto de *Bead* en este segmento ha bajado un poco la posición en cuanto a la participación en el mercado quedando en quinto lugar con un 14%, disminuyendo un 3% comparado con el año anterior, el precio aumento a \$19.50. La inversión para promoción y ventas ha propiciado el aumento en estos rubros quedando este año con un 78% para el reconocimiento del producto y con un 84% para accesibilidad; los clientes evaluaron los artículos con 34 puntos, bajando 1 punto con respecto al año anterior como muestra la Tabla 23.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Acre</i>	22%	2685	\$ 2,030.00	77%	\$ 2,372.00	97%	52
<i>Cedar</i>	19%	2284	\$ 1,700.00	75%	\$ 3,115.00	87%	44
<i>Ebb</i>	17%	2078	\$ 2,100.00	76%	\$ 2,176.00	78%	40
<i>Dell</i>	15%	1872	\$ 1,500.00	63%	\$ 1,022.00	85%	36
<i>Bead</i>	14%	1733	\$ 2,200.00	78%	\$ 1,509.00	84%	34
<i>Feat</i>	9%	1110	\$ 1,800.00	71%	\$ 1,683.00	80%	21
<i>Daze</i>	4%	517	\$ 2,100.00	50%	\$ 1,749.00	85%	12
<i>Eat</i>	0%	11	\$ 2,100.00	38%	\$ 2,176.00	78%	0
<i>Able</i>	0%	4	\$ 2,030.00	39%	\$ 2,372.00	97%	0
<i>Baker</i>	0%	3	\$ 2,200.00	40%	\$ 1,940.00	84%	0

Tabla 23 Lista de Productos en segmento *Low End* en el año 2018.

5.2.2.3 Análisis de segmento de *High End*

El producto *Bid* se encuentra en el segmento de *High End* en el año 2017. Aunque no estuvo bien posicionado en cuanto a sus características, se buscó la manera que vendiera durante este periodo y una de ellas fue bajar su precio a \$28.50. Se obtuvo el sexto lugar de la posición del mercado con el 3% de las ventas en el segmento como muestra la tabla 24. La inversión en el presupuesto de promoción para su reconocimiento logró solo un 35% y la accesibilidad para el cliente de un 53% como muestra la Tabla 24. Los resultados de las encuestas se mantuvieron en un punto.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Adam</i>	29%	980	\$ 1,940.00	72%	\$ 2,864.00	89%	39
<i>Fist</i>	26%	897	\$ 1,800.00	65%	\$ 1,848.00	76%	46
<i>Cid</i>	18%	604	\$ 1,400.00	65%	\$ 1,534.00	88%	43
<i>Echo</i>	15%	515	\$ 1,600.00	67%	\$ 1,688.00	65%	26
<i>Dixie</i>	3%	105	\$ 1,650.00	31%	\$ 936.00	64%	2
<i>Bid</i>	3%	94	\$ 2,150.00	35%	\$ 1,805.00	53%	1
<i>Cloud</i>	2%	58	\$ 1,010.00	61%	\$ 1,023.00	88%	62
<i>Dune</i>	2%	55	\$ 1,050.00	27%	\$ 988.00	64%	1
<i>Cake</i>	1%	28	\$ 1,700.00	35%	\$ 2,045.00	88%	0
<i>Eros</i>	1%	23	\$ -	25%	\$ -	65%	40
<i>Able</i>	0%	14	\$ 2,030.00	36%	\$ 2,864.00	89%	0
<i>Fume</i>	0%	7	\$ 1,500.00	32%	\$ 1,672.00	76%	0

Tabla 24 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2017

En el año del 2018 el producto de *Bid* perdió participación en el mercado, solo vendiendo seis artículos, al precio de \$27.25. Este artículo iba perfilando al segmento de *Traditional*, por la posición y a edad que tenía. Se puede observar en la Tabla 25 que los clientes no gustaron del producto como lo marca las evaluaciones de las encuestas.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Apple</i>	16%	614	\$ 1,980.00	62%	\$ 2,520.00	100%	69
<i>Eros</i>	14%	561	\$ 1,750.00	46%	\$ 1,947.00	77%	52
<i>Adam</i>	13%	499	\$ 1,940.00	79%	\$ 2,520.00	100%	59
<i>Fist</i>	13%	499	\$ 2,100.00	73%	\$ 1,908.00	93%	57
<i>Cid</i>	12%	477	\$ 1,400.00	69%	\$ 1,669.00	98%	56
<i>Couad</i>	10%	386	\$ 1,400.00	67%	\$ 1,113.00	98%	67
<i>Doom</i>	9%	334	\$ 1,500.00	76%	\$ 1,022.00	82%	55
<i>Fox</i>	8%	302	\$ 2,100.00	55%	\$ 1,908.00	93%	58
<i>Echo</i>	6%	233	\$ 1,390.00	71%	\$ 1,374.00	77%	11
<i>Dixie</i>	0%	7	\$ 1,800.00	34%	\$ 1,823.00	82%	0
<i>Bid</i>	0%	6	\$ 2,200.00	39%	\$ 1,832.00	56%	0
<i>Cake</i>	0%	1	\$ 1,700.00	37%	\$ 2,225.00	98%	0

Tabla 25 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2018

5.2.2.4 Análisis de segmento de *Performance*

El producto *Bold* tuvo un 20% de participación en el mercado en el año 2017, quedando en el segundo lugar de la lista de artículos en el segmento *Performance*, vendiendo 554 unidades, al precio de \$33.10. La inversión para el presupuesto de promoción y ventas, ayudo a obtener un 70% de reconocimiento del producto y 71% para la accesibilidad. Los clientes evaluaron el producto con 51 puntos, tan solo 8 puntos por debajo del líder en el segmento, como se muestra en la Tabla 26.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	24%	647	\$ 1,885.00	69%	\$ 2,864.00	84%	59
<i>Bold</i>	20%	554	\$ 2,000.00	70%	\$ 1,805.00	71%	51
<i>Coat</i>	19%	506	\$ 1,250.00	65%	\$ 1,125.00	68%	46
<i>Edge</i>	18%	490	\$ 1,290.00	62%	\$ 1,432.00	64%	45
<i>Foam</i>	16%	440	\$ 1,800.00	68%	\$ 1,672.00	68%	46
<i>Dot</i>	3%	70	\$ 1,050.00	27%	\$ 1,040.00	22%	0

Tabla 26 Lista de Productos en segmento *Performance* en el año 2017

En el año 2018 se observan buenos resultados tanto de posición como de participación en el mercado con un 19% y vendiendo la cantidad de 603 unidades, al precio de \$33.20 se mantuvo en el segundo lugar en la lista de productos vendidos desde el año 2016. El reconocimiento del producto mostró un incremento del 8% respecto al año anterior y en accesibilidad aumentó un 14%, los clientes evaluaron el artículo con 57 puntos, como se observa en la Tabla 27.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	24%	776	\$ 1,885.00	76%	\$ 2,520.00	97%	71
<i>Bold</i>	19%	603	\$ 2,200.00	78%	\$ 1,832.00	85%	57
<i>Coat</i>	19%	598	\$ 1,250.00	70%	\$ 1,124.00	83%	55
<i>Foam</i>	18%	587	\$ 2,000.00	76%	\$ 1,908.00	79%	51
<i>Edge</i>	17%	552	\$ 1,600.00	70%	\$ 1,832.00	78%	53
<i>Exact</i>	3%	97	\$ -	25%	\$ -	78%	34

Tabla 27 Lista de Productos en segmento *Performance* en el año 2018

5.2.2.5 Análisis de segmento de Size

Buddy vendió 444 unidades, posicionándose en el cuarto lugar, con un 16% de participación en el mercado y precio de \$33.60, como se observa en tabla 28. El presupuesto para promoción aumentó a \$2,000 logrando incrementar al 69% el reconocimiento del producto por los clientes y con un presupuesto de ventas de tan solo \$1,805 se aumentó la accesibilidad al 72%. Como resultado la evaluación del producto tuvo un total de 51 puntos. Esto se observa en la Tabla 28.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	21%	575	\$ 1,935.00	69%	\$ 2,864.00	86%	61
<i>Egg</i>	18%	479	\$ 1,650.00	64%	\$ 1,688.00	62%	53
<i>Fume</i>	16%	448	\$ 1,500.00	63%	\$ 1,672.00	70%	43
<i>Buddy</i>	16%	444	\$ 2,000.00	69%	\$ 1,805.00	72%	51
<i>Cure</i>	16%	430	\$ 1,650.00	67%	\$ 1,125.00	77%	45
<i>Bildo</i>	8%	231	\$ 2,000.00	73%	\$ 902.00	72%	36
<i>Dine</i>	4%	113	\$ 1,050.00	27%	\$ 988.00	29%	7
<i>Cake</i>	0%	5	\$ 1,700.00	35%	\$ 2,045.00	77%	0
<i>Able</i>	0%	2	\$ 2,030.00	36%	\$ 2,864.00	86%	0

Tabla 28 Lista de Productos en segmento *Size* en el año 2017

Los resultados mostrados en el 2018 indican que el producto de *Buddy* en el segmento de *Size*, baja un lugar en su posición, quedando en el quinto lugar con un 15% de participación en el mercado. Vendió 482 unidades, al precio de \$33.70 y mantuvo la inversión en el área de promoción y ventas, mejorando los resultados quedando un 77% en reconocimiento del producto y un 85% en accesibilidad. Las encuestas de los clientes incrementaron un punto con respecto al año anterior. Se lanzó un nuevo artículo llamado *Bilbo* obteniendo 13% de participación en el mercado, con un reconocimiento del 80% como se puede observar en la Tabla 29.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	23%	737	\$ 1,935.00	75%	\$ 2,520.00	98%	82
<i>Egg</i>	17%	554	\$ 2,000.00	73%	\$ 1,947.00	74%	62
<i>Fume</i>	16%	500	\$ 2,000.00	70%	\$ 1,908.00	81%	49
<i>Cure</i>	15%	484	\$ 1,650.00	73%	\$ 1,224.00	87%	54
<i>Buddy</i>	15%	482	\$ 2,200.00	77%	\$ 1,832.00	85%	52
<i>Bilbo</i>	13%	423	\$ 2,200.00	80%	\$ 1,832.00	85%	44
<i>Dune</i>	1%	25	\$ 1,050.00	28%	\$ 875.00	19%	2
<i>Echo</i>	0%	4	\$ 1,390.00	36%	\$ 374.00	74%	5

Tabla 29 Lista de Productos en segmento *Size* en el año 2018

En la Figura 25 se representa en valores porcentuales cómo cada compañía está en cuanto a la accesibilidad del periodo 2017. Esto pretende dar una idea de cómo está *Baldwin Sensors* y da una pauta para saber si se debe invertir más o si se encuentra en una posición adecuada con respecto a la competencia. Donde se observa que *Andrews* es quien se ha posicionado con mayor accesibilidad en el mercado en todos los segmentos. También se puede notar que *Digby* abandonó las secciones de *High End*, *Performance* y *Size* para enfocarse en el de *Traditional* y

Low End. Baldwin Sensors por su parte muestra una accesibilidad pareja en todos los segmentos en los cuales compete.

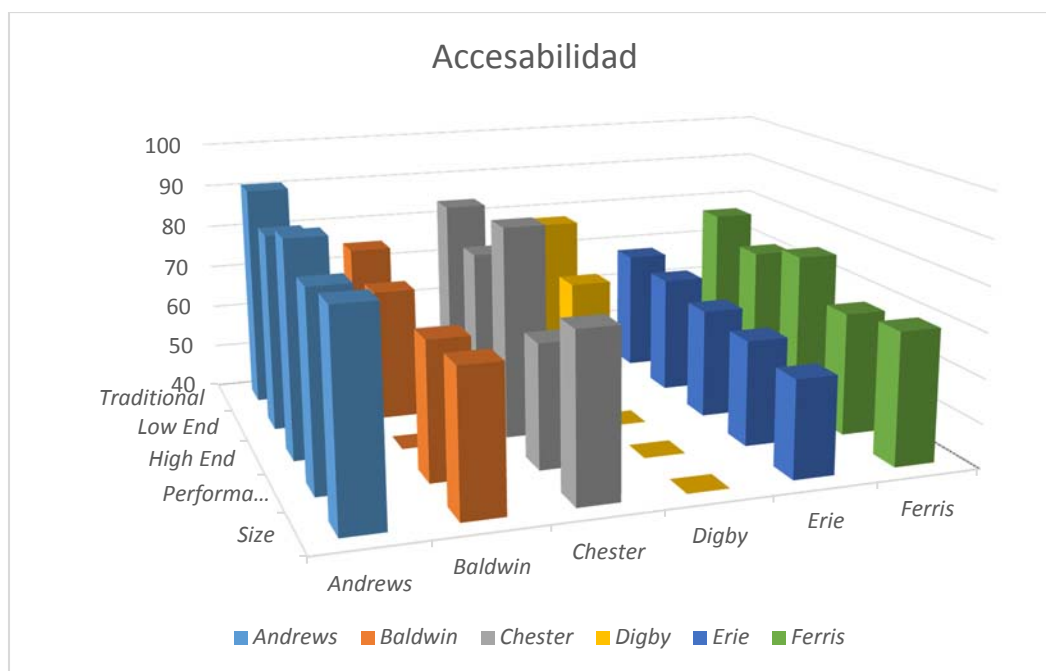


Figura 25 Accesibilidad de productos de las empresas para todos los segmentos en el año 2017.

De la misma manera en la Figura 26 representa en valores porcentuales cómo cada compañía está en cuanto a la accesibilidad en el periodo 2018. Esto pretende dar una idea de cómo está *Baldwin Sensors* y da una pauta para saber si se debe invertir más o si se encuentra en una posición adecuada con respecto a la competencia.

Se puede observar que *Andrews* ha realizado una inversión superior teniendo como resultado mayor accesibilidad en todos los segmentos de mercado. *Baldwin Sensors* muestra un crecimiento parejo en este rubro con respecto al promedio de otras empresas como *Chester*, *Erie* o *Digby*. Se observa también que *Digby* abandonó los segmentos de *Performance* y *Size* y centro su inversión en *High End*, para que sea competitivo con otros productos del mismo segmento.

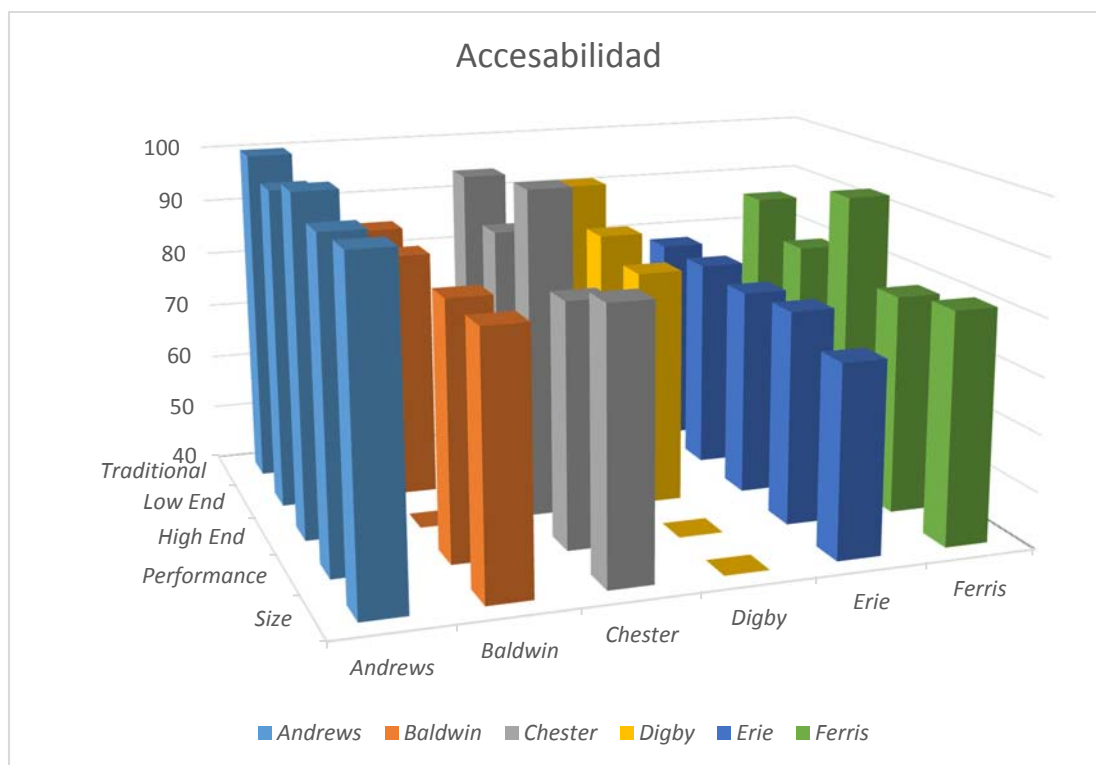


Figura 26 Accesibilidad de productos de las empresas para todos los segmentos en el año 2018

Finalmente se puede observar que *Baldwin Sensors* está en el proceso de alcanzar el 100% en ambos indicadores para el año 2019.

5.2.3 Producción.

La empresa *Baldwin Sensors* realizó los ajustes planeados de compra y venta de capacidad de producción el año 2017 como se muestra en la Tabla 30.

Con dichos ajustes se logró una utilización de planta mayor en varios segmentos. De la misma manera se obtuvieron mejores márgenes de contribución gracias a la inversión en la automatización del periodo en las plantas de producción de cada uno de los productos.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para el año 2017	Capacidad para el año 2017	Utilización de planta (%)
Baker	\$27.00	\$10.11	\$6.93	33%	0%	5.4	1200	87%
Bead	\$19.00	\$5.78	\$4.36	44%	100%	9.0	900	198%
Bid	\$28.50	\$11.75	\$6.93	30%	0%	5.5	800	99%
Bold	\$33.10	\$16.13	\$7.94	27%	9%	6	550	108%
Buddy	\$33.60	\$13.39	\$7.63	35%	0%	4.6	550	99%
Bilbo	\$33.25	\$12.97	\$11.16	26%	0%	4.0	500	50%

Tabla 30 Comparativa de inversión y ajustes en el área de Producción del año 2017

En el año 2018 los ajustes de compra y venta de capacidad de producción se muestran en la Tabla 31.

Los ajustes realizados para el periodo 2018 en cuanto a automatización, fueron menores, aunque fueron los necesarios para lograr el objetivo de mejorar el margen de contribución y disminuir los gastos. La capacidad instalada volvió a sufrir ajustes a la baja aumentando el tiempo de segundo turno, lo cual generó un mayor porcentaje de la utilización de la planta generando esto una mayor eficiencia de la planta.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para el año 2018	Capacidad para el año 2018	Utilización de planta (%)
Baker	\$27.00	\$8.97	\$6.47	39%	0%	5.5	1200	83%
Bead	\$19.50	\$4.99	\$2.86	58%	100%	9.0	900	198%
Bid	\$27.25	\$10.33	\$6.95	31%	25%	6.0	800	124%
Bold	\$33.20	\$15.28	\$6.40	34%	30%	6.2	500	129%
Buddy	\$33.70	\$12.58	\$7.39	39%	0%	4.7	500	80%
Bilbo	\$33.75	\$12.32	\$8.43	37%	10%	4.5	500	109%
Best	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0%	3.0	300	0%

Tabla 31 Comparativa de inversión y ajustes en el área de Producción el año 2018

Las decisiones presentadas en el área de producción en cuanto al ajuste de capacidades de las líneas requirieron de cerca de siete millones de pesos, pero aún no se logró acercarse al objetivo del 180%. Por ello se vendió planta de los productos *Bold* y *Buddy*, que se determinó tenían una capacidad instalada superior a la necesaria y se compró la misma para el nuevo producto *Bilbo*.

Las unidades producidas en cada los periodos 2017 y 2018, se alinean a la estrategia de *Baldwin Sensors* la cual continúa siendo calcular en base a las proyecciones realizadas por el departamento de mercadotecnia, más el inventario existente y alrededor de cincuenta unidades extra. Esto propició un nivel de inventario del 1.88% en el año 2017 mejorando con respecto al periodo anterior. Por su parte en el periodo 2018 el nivel del inventario fue superior al llegar a 2.07% debido a que las ventas realizadas fueron inferiores a lo que el departamento de mercadotecnia proyectó.

5.2.4 Finanzas

A continuación se presenta un análisis financiero para los resultados de los años 2017 y 2018 para *Baldwin Sensors*, en base al estado de resultados y al balance general al periodo antes mencionado, así como una revisión del valor de la acción de la compañía

5.2.4.1 Estado de Resultados.

El estado de resultados presenta información necesaria para determinar si *Baldwin Sensors* obtuvo utilidades o ganancias. Como muestra la Tabla 32, en base a las ventas y a todos los gastos en los que se incurrieron se puede apreciar una perdida durante el año 2017, mientras que en el año 2018 se observa una ligera recuperación presentando utilidades.

Se puede observar que la tendencia es positiva dado que las pérdidas del año 2017 fueron menores a la ronda uno y en el año 2018 se obtienen utilidades. Estas aún son bajas con respecto a las esperadas por los accionistas sin embargo si observamos la tendencia que la compañía presenta se puede esperar una

recuperación de las pérdidas de los periodos anteriores en un futuro cercano en caso de seguir con la tendencia mostrada.

Estado de Resultados	2017	2018
Ventas	\$ 127,437.00	\$ 135,163.00
Costo de Ventas	\$ 83,155.00	\$ 79,045.00
Depreciación	\$ 8,949.00	\$ 9,013.00
Gastos Administrativos	\$ 28,061.00	\$ 30,660.00
Otros Gastos	\$ 499.00	\$ 7,711.00
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	\$ 6,773.00	\$ 8,734.00
Intereses	\$ 8,190.00	\$ 8,654.00
Impuestos	-\$ 496.00	\$ 28.00
Pago de Dividendos	\$ -	\$ 1.00
Utilidad Neta	-\$ 921.00	\$ 52.00

Tabla 32 Estado de resultados de los años 2017 y 2018

El estado de resultados de *Baldwin Sensors* presenta un balance cercano al esperado por parte de la mesa directiva. Sin embargo las ventas fueron más bajas, llegando a los 135 millones cuando se esperaban alrededor de 140 millones. Derivado de esto se tuvieron pérdidas cuando la expectativa era de tener utilidades. A pesar de esto se considera que el resultado es bueno tomando en cuenta el nivel de inversión realizado por la compañía. Este financiamiento ayudo a alcanzar el margen de contribución del 35% en el año 2017 y de 41% en el año 2018. Los gastos administrativos se incrementaron, llegando a 22% en el año 2017 y a 23% en el año 2018 superando el tope planteado de 20% derivado de las bajas ventas en los periodos, otorgando un margen aceptable de maniobra para lograr el objetivo en los siguientes periodos.

5.2.4.2 Balance General

El balance general presenta información de la situación financiera de *Baldwin Sensors* para un tiempo determinado. En esta sección se habla sobre la cantidad

de activos, pasivos y capital al término de periodos 2017 y 2018 del simulador, como muestra la Tabla 33.

Balance General		
Activo	2017	2018
Activo Circulante		
Efectivo	\$1,069.00	\$0.00
Cuentas por cobrar	\$10,474.00	\$11,109.00
Inventario	\$14,355.00	\$17,478.00
Total Activo Circulante	\$25,898.00	\$28,587.00
Activo Fijo		
Planta y equipo	\$134,240.00	\$140,600.00
Depreciación acumulada	-\$44,509.00	-\$52,581.00
Total Activo Fijo	\$89,731.00	\$88,019.00
Total Activo	\$115,629.00	\$116,606.00
Pasivo		
Cuentas por Pagar	\$6,786.00	\$6,581.00
Deuda a corto plazo	\$6,950.00	\$4,081.00
Deuda a largo plazo	\$59,950.00	\$63,950.00
Total Pasivo	\$73,686.00	\$74,612.00
Capital		
Acciones Comunes	\$22,851.00	\$22,851.00
Retención de utilidades	\$19,092.00	\$19,143.00
Total Capital	\$41,943.00	\$41,994.00
Total Pasivo + Capital	\$115,629.00	\$116,606.00

Tabla 33 Balance General Periodos 2017 y 2018

El balance general es bastante sólido al tener una buena base de activos fijos, representando un 75% de los activos de la compañía. Los activos circulantes son suficientes para cubrir las necesidades a corto plazo del periodo inmediato siguiente teniendo \$2.68 pesos para cubrir cada peso de deuda a corto plazo. Se tiene un considerable endeudamiento a largo plazo, sin embargo por cada peso de deuda se tienen \$1.86 pesos en activos para cubrirlas.

Debido a las pérdidas registradas por la compañía el capital social se redujo un poco, sin embargo está en posición aceptable dado que está lejos de caer en quiebra técnica y muestra buenas reservas en el capital derivadas de las utilidades.

Otra parte clave para la reducción del capital fue recompra de acciones generada en el año 2017 que causó una disminución en este rubro.

Desde el punto de vista del valor de las acciones de la empresa, se encuentra una pérdida en el segundo periodo. En la Tabla 34 se puede observar que la acción de *Baldwin Sensors* redujo su valor \$12.16 pesos por acción y que en comparación a la competencia las pérdidas se mantuvieron dentro del promedio. Estas son derivadas de las fuertes inversiones que se espera surtan efecto en el mediano y largo plazo, mostrando una recuperación en periodos futuros generando así un incremento en el valor de la acción.

2017			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
Andrews	\$6.55	-\$13.10	2,629,037
Baldwin Sensors	\$12.16	-\$5.64	2,089,124
Chester	\$28.29	\$0.36	2,648,792
Digby	\$19.79	-\$5.88	2,399,964
Erie	\$29.26	-\$4.19	2,543,314
Ferris	\$31.84	-\$3.84	2,165,541

Tabla 34 Valor y Número de acciones por empresa en el año 2017.

En el año 2018 se observa que los resultados fueron favorables por lo que el valor de la acción empieza con una alza donde las inversiones realizadas por parte de *Baldwin Sensors* surten efecto y por ende un crecimiento en el valor de la acción de la empresa manteniendo el mismo volumen de acciones en el mercado que en el periodo anterior.

2018			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
<i>Andrews</i>	\$1.00	-\$5.55	3,154,845
<i>Baldwin Sensors</i>	\$17.34	\$5.17	2,089,124
<i>Chester</i>	\$34.65	\$6.37	2,516,352
<i>Digby</i>	\$4.05	-\$15.74	2,804,161
<i>Erie</i>	\$30.65	\$1.39	2,594,574
<i>Ferris</i>	\$17.26	-\$14.58	2,520,496

Tabla 35 Valor y Número de acciones por empresa en el año 2018.

Finalmente se puede mencionar que si observamos la tendencia del valor de la acción, después de dos periodos a la baja, comenzó la etapa de recuperación donde su valor empieza a subir y empiezan rendir frutos para los accionistas.

5.3 Tablero de Control

En esta sección se encuentra información de los indicadores seleccionados estratégicamente, para conocer si *Baldwin Sensors* está entregando los resultados esperados de acuerdo a las diferentes áreas planteadas como importantes para el crecimiento de la compañía, como lo muestra la Tabla 19 presentada a continuación.

Como se puede observar en la tabla 19 los resultados de *Baldwin Sensors* se encuentran en un nivel óptimo, en el caso de algunos indicadores como lo es el apalancamiento, criterio de compra, y todos los del área de procesos internos, mostrando así eficiencia en los trabajos realizados por parte de la compañía.

En la sección marcada como amarillo se observa que a ella pertenecen la mayor parte de los indicadores dándonos una muestra de valores en los que se tiene que mejorar, sin embargo no son un punto crítico. Aquí se encuentran indicadores como los gastos administrativos, el valor de la acción o el aprovechamiento del trabajo del empleado.

Area	Objetivo	Metrico	2017	2018
Finanzas	Valor de la accion	Tener un valor de la accion en terminos aceptables.	\$ 12.16	\$ 17.34
	Utilidades	Utilidades obtenidas en el periodo anual.	-\$ 921.00	\$ 51.00
	Apalancamiento	Tener niveles aceptables de apalancamiento para la empresa	2.76	2.78
Procesos Internos	Margen de Contribución	Tener un margen de contribución que permita obtener las utilidades esperadas	34.7%	41.5%
	Utilización de planta	Porcentaje del tiempo que se esta utilizando en base a la capacidad instalada	106%	121%
	Dias de Capital de trabajo	El tiempo en que el capital de trabajo esta siendo utilizado	34.8	48.4
	Costos de inventario	Costos generados por almacenaje de los inventarios sobrantes con respecto a las ventas de la industria.	1.88%	2.07%
Clientes	Criterio de compra	El criterio de compra del cliente cumplido con los productos que se venden	41	45
	Conocimiento del producto	El consumidor conoce el producto y sabe lo que se ofrece.	71%	78%
	Accesibilidad del producto	El cliente tiene acceso al producto a traves de la inversion realizada	73%	85%
	Numero de productos disponibles	Cantidad de productos disponibles para venta al publico con mas de 6% de ventas del mercado	6	7
	Gastos de venta y Administrativos	Porcentaje de los gastos de venta con respecto a las ventas	22.0%	22.7%
Aprendizaje y crecimiento	Aprovechamiento del trabajo del empleado	Porcentaje de la capacidad ociosa de los empleados por falta de trabajo	9.6%	9.6%
	Productividad del empleado	Productividad del empleado mediante mejoramiento de procesos de RH e inversion en	100%	100%

Tabla 36 *Balanced Scorecard* del año 2017 y 2018

Finalmente se encuentran aquellos indicadores marcados en rojo, es decir, en estado crítico de mejora como lo es aquel referente a las utilidades o el de la productividad del empleado los cuales dan pauta a generar mejoras de impacto significativo en el tablero de mando para cumplir con los objetivos planteados. Una

nota importante en esta sección es que no se mostraron cambios significativos con respecto a los periodos anteriores.

Analizando por cada una de las áreas del *Balanced Scorecard* se puede observar que el área de finanzas tiene como punto crítico por mejorar el indicador de utilidades ya que debería ser superior a 4 millones en el mediano plazo y se siguen presentando perdidas como se observa en la Figura 27.

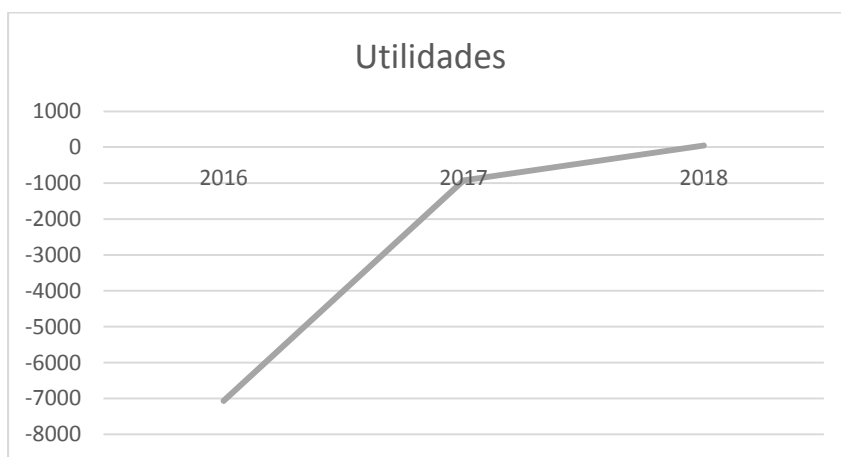


Figura 27 Histórico de Utilidades

Por su parte el valor de la acción sigue en amarillo sin embargo muestra una recuperación al llegar a un valor de \$17.34 cuando debería estar en uno superior a \$45.00, que es el objetivo planteado a mediano plazo como se observa en la Figura 28.



Figura 28 Histórico del valor de la acción

Finalmente el apalancamiento se mantiene en verde al estar dentro del rango de 1.8 a 2.8 presentando un valor de 2.7 para ambos periodos.

Por su parte el área de procesos internos muestra resultados positivos dado que el margen de contribución rebasó el 36% esperado a largo plazo llegando a 42% siendo este uno de los más competitivos de la industria como se puede observar en la Figura 29.

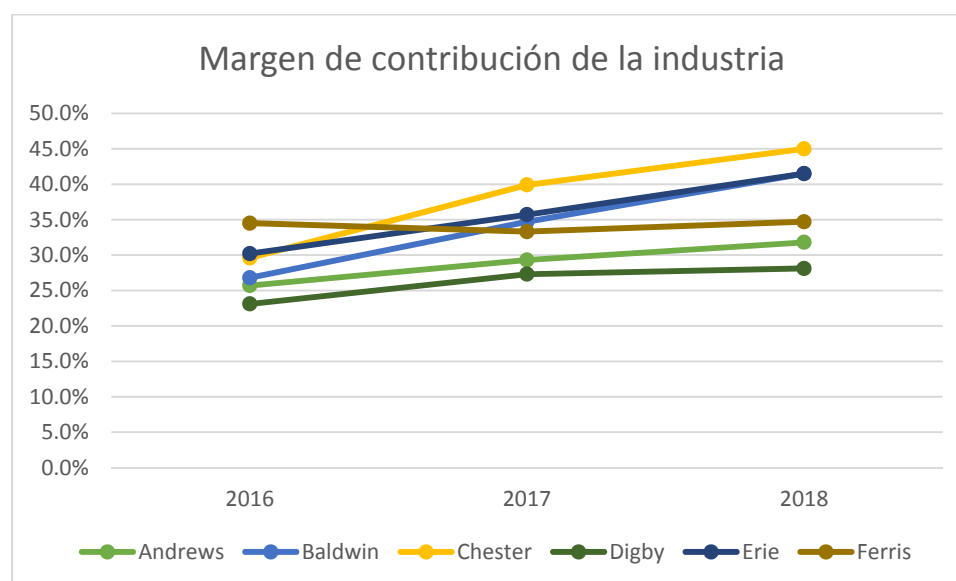


Figura 29 Margen de contribución histórico de la industria

La utilización de planta aumento a 106% en 2017 y a 121% en 2018 superando el objetivo de mediano plazo del 120% y los días de capital de trabajo aumentaron a 48.4 manteniéndose en el rango esperado de 30 a 90 días. El único indicador que no muestra mejoría y que debe ser analizado con mayor detalle es el gasto por cargo de inventario que se mantiene en un nivel superior al 1% máximo esperado.

El área establecida para los clientes mostró una mejoría dado que todos los indicadores se acercan al objetivo planteado. Se observa que tanto el conocimiento del producto como la accesibilidad llegaron a superar el 80% acercándose al 90%

esperado. El indicador del criterio de compra ya se encuentra en verde al superar los 42 puntos establecidos como objetivo como se observa en la Figura 30.

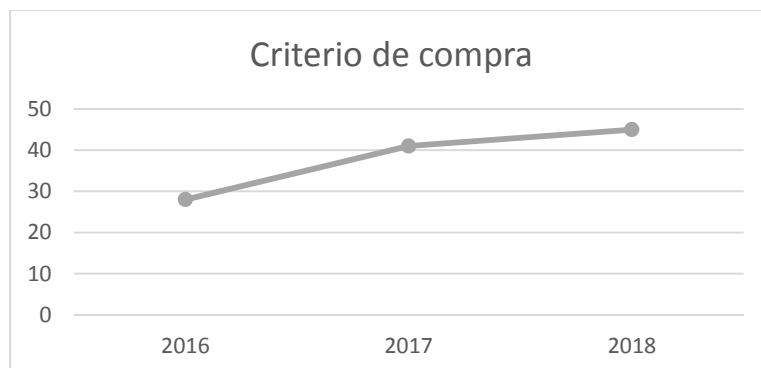


Figura 30 Histórico del criterio de compra

Se creó un séptimo producto en el año 2018 acercándose a la meta de ocho productos esperados. El indicador de gastos administrativos tiene un nivel superior al 19% y es un indicador que se debe mejorar ya se encuentra en 22% en ambos periodos analizados como se observa en la Figura 31.



Figura 31 Histórico de Gastos Administrativos

Finalmente el área de aprendizaje y crecimiento muestra que *Baldwin Sensors* no aprovecha el trabajo del empleado al tener su indicador en 9.6% sin cambio en ninguno de los periodos cuando se espera sea inferior al 9% y el

indicador de la productividad del empleado se mantuvo en 100% cuando debería estar en un nivel superior al 106% para lograr el objetivo.

5.4 Análisis de la estrategia en la industria.

En esta sección se puede encontrar el análisis de la estrategia en la industria para los periodos 2017 y 2018. Como se movió el mercado y de qué manera se comportó *Baldwin Sensors* con respecto a la competencia.

Andrews consistentemente se mantiene como líder de ventas de la industria pero en contraste se mantiene como líder de pérdidas anuales. Esto se debe a que el año 2017 invirtió fuertemente en mejoras para su planta de producción y en el 2018 en pagar sus deudas acumuladas. Para *Baldwin Sensors* esto significa una gran cantidad de clientes perdidos.

La estrategia que lleva *Andrews* ha resultado en pérdidas considerables en el valor de su acción lo cual debería ser bueno para *Baldwin Sensors* pues debería promover inversión en las acciones de la compañía, sin embargo el valor de la acción de *Baldwin Sensors* solo se incrementó para el periodo 2018 pues en 2017 se obtuvieron pérdidas.

Andrews al igual que otros competidores comenzaron a invertir para reducir su ciclo de investigación y desarrollo logrando disminuir hasta el 27%. Esto significará para *Baldwin Sensors* una desventaja competitiva ya que comparativamente sus productos tardarán más en salir a la venta que los de su competencia. *Baldwin Sensors* no invirtió en este rubro pues consideró de mayor importancia invertir en el módulo de calidad total para buscar reducir sus costos variables y de esta manera mejorar el margen de contribución.

Para ambos años *Chester* fue la empresa con mayores ganancias de la industria logrando para el 2018 un margen de contribución del 45%. Esto los presenta como el rival más fuerte. Fue clara que su ventaja contra *Baldwin Sensors* era reflejo de su margen de contribución superior.

Digby tuvo malos resultados para ambos años alcanzando pérdidas superiores a los once millones, esto se debe en parte a su pequeño margen de contribución. Lo cual le significó perder valor en su acción. Sin embargo en su segmentó objetivo, *Traditional* se ha logrado mantener como líder en ventas. Para *Baldwin Sensors* esto representa una menor competencia para los segmentos de nicho, pero un segmento muy saturado en *Traditional*.

Erie al igual que *Baldwin Sensors* busca ganar valor de su acción pagando dividendos del 2017, cosa que ninguna empresa hizo para el 2018. Ya se comienza a ver la estrategia de *Erie* de lograr ganancias mediante un margen de contribución muy alto gracias a su automatización de planta. Esto para *Baldwin Sensors* puede significar una ventaja puesto que le permitirá sacar sus productos antes que *Erie*. Por lo pronto su estrategia le está dando buen resultado puesto que ambos años tuvieron ganancias considerables. Mientras que *Baldwin Sensors* obtuvo pérdidas en el año 2017 y las utilidades fueron pequeñas en el periodo 2018 dejando en desventaja a la compañía pues le es más difícil tener el flujo de efectivo necesario derivado de su operación y debe estar obteniendo financiamiento bancario para lograr mantener los niveles de gasto que maneja.

La estrategia conservadora de *Ferris* ya comienza a mermarlo puesto que su bajo margen de contribución y poca inversión lo está dejando cada vez en mayor desventaja. Esto es muy evidente con el valor de su acción que se desplomó en

estos años. Para *Baldwin Sensors* esto representa tener un competidor menos por el cual preocuparse.

5.5 Ajustes Estratégicos

La estrategia de *Baldwin Sensors* para los años 2017 y 2018 se basó en posicionar de la mejor manera posible los productos con los que cuenta en el mercado.

Se detectó como puntos de mejora el realizar una mayor inversión en el departamento de recursos humanos. Esto tanto en la parte de contrataciones como en la sección de horas de capacitación ya que las bajas inversiones realizadas han causado que la productividad de los empleados se mantenga en 100% cuando debería estar llegando a niveles del 107%.

Se realizó un reposicionamiento del producto *Bead* donde al segmento de *Performance* donde se detectó un área de oportunidad para la compañía. De la misma manera se observa que la inversión realizada será mayor a lo estipulado ya que durante varios periodos generará gastos para la compañía.

En el año 2018 se habilitó el módulo de TQM donde se realizaron las inversiones mínimas indispensables, sin embargo estas inversiones fueron aplicadas adecuadamente para obtener resultados en las áreas esperadas.

En el área de mercadotecnia se debe continuar con altas inversiones en posicionamiento de los productos tanto en accesibilidad como en conocimiento del producto. Esto con el objetivo de lograr llegar al 100% en estos rubros lo antes posible.

5.6 Conclusiones

Se puede concluir que en la industria se confirmó la división en dos partes, por un lado las empresas *Baldwin Sensors*, *Erie*, *Chester* y *Andrews* se mantienen en una estrategia de especialización dado que mantuvieron sus productos en cada uno de los segmentos en los que iniciaron con excepción de *Erie* quien movió su producto posicionado en *High End* al segmento de *Size* dejando únicamente su producto nuevo en ese segmento.

Por otro lado *Digby* confirmó su posicionamiento de todos sus productos en el segmento de *Traditional* abandonando los segmentos de especialización.

Finalmente hay un incremento en la cantidad de productos ofertados por la creación de nuevos productos de dos empresas.

Capítulo 6

Análisis de Resultados de *Baldwin Sensors*

Año 2019 y 2020. Industria C75029.

En el presente capítulo se hablará sobre las decisiones tomadas por *Baldwin Sensors* para el periodo 2019 y 2020 en las diferentes áreas planteadas por CAPSIM. De la misma manera se realizará un análisis de los resultados obtenidos por la compañía y del comportamiento de la competencia en los diferentes segmentos del mercado para llegar a las conclusiones y a la toma de decisiones del periodo siguiente.

6.1 Toma de decisiones

A continuación se podrá encontrar las decisiones con base a la estrategia tomada para el año 2019 y 2020 en cada uno de los departamentos de CAPSIM que son mercadotecnia, investigación y desarrollo, producción y finanzas para *Baldwin Sensors*.

6.1.1 Investigación y desarrollo.

La estrategia para investigación y desarrollo de *Baldwin Sensors* para los periodos 2019 y 2020 se basó en reposicionar todos los productos de la compañía en el segmento en el que pertenecen para lograr cumplir con las expectativas de los clientes.

El producto *Baker* finalmente fue incluido en el área de *Low End* al tener las características adecuadas para dicho segmento, abandonando el de *Traditional* y dejando a *Bid* en él.

6.1.2 Mercadotecnia

Los presupuestos asignados al área de mercadotecnia se mantuvieron estables para la parte de promoción se espera llegar a niveles superiores al 80%. En el área

de accesibilidad se redujo la inversión dado que los productos llegaron al 100% desde el periodo 2019 y se buscó mantenerlos en dicho nivel.

Se realizó ajuste en el enfoque de mercadotecnia para el producto *Baker* para que la inversión asignada a este, sea para el segmento de *Low End* al cual pertenece actualmente.

6.1.3 Producción.

Las decisiones presentadas en el área de producción en cuanto al ajuste de capacidades de las líneas fueron encaminadas a lograr a mediano y largo plazo una utilización lo más cercana posible al 180%. Por ello se vendió planta productiva, en los artículos que se determinó tenían una capacidad instalada superior a la necesaria.

En cuanto a las unidades a producir cada año, se mantuvo la estrategia de calcular en base a las proyecciones realizadas por el departamento de mercadotecnia, más el inventario existente y cincuenta unidades extra.

6.1.4 Finanzas

En el área financiera se determinó recurrir como fuente de financiamiento la deuda a largo plazo en el periodo 2020 por una cantidad de \$13,000 pesos. Con estos movimientos se espera cumplir con las obligaciones planteadas así como con las inversiones determinadas para las áreas de producción e investigación y desarrollo.

Se emitió un pequeño pago de la deuda contraída a largo plazo en el periodo 2019 por \$1,500 pesos buscando reducir la tasa de interés en periodos futuros.

6.2 Análisis de resultados del periodo 2019 y 2020.

En la siguiente sección encontraremos un análisis de los resultados de *Baldwin Sensors* en los periodos 2019 y 2020, donde se hablará sobre el rendimiento en el área financiera, de investigación y desarrollo, de mercadotecnia y de producción en estos periodos.

6.2.1 Investigación y Desarrollo

Uno de los puntos más importantes por resaltar para los años 2019 y 2020 es el error de cálculo de características de *Best*. El cual estaba destinado a ganar fuertemente el mercado de *High End*, pero debido al mal cálculo en su fecha de lanzamiento sus características no fueron las adecuadas para el mercado provocando ventas inferiores a las esperadas.

Otro movimiento importante fue el dejar de invertir en el desarrollo de *Baker* para dejarlo envejecer y adecuarse al segmento de *Low End*. Esto para tener un producto dicho mercado dado que *Bead* fue cambiado de segmento para el año 2021, pertenecerá al segmento de *Performance*.

6.2.2 Mercadotecnia

Tras la toma de decisiones del año 2019 y 2020. Se analizaran los resultados obtenidos después de las inversiones que se realizaron en la sección de mercadotecnia para el reconocimiento del producto y accesibilidad para el cliente, así como los nuevos precios que se indicaron en cada una de los periodos. Así mismo se observará si estos fueron los esperados o no.

6.2.2.1 Análisis para el mercado de *Traditional*

En la ronda del año 2019 los resultados mostraron que el producto de *Baker* obtuvo un 9% de participación en el mercado, quedando en el octavo lugar. La inversión para el reconocimiento del producto incrementó a 83%, siendo *Baldwin Sensors* la que logró un mayor porcentaje. La accesibilidad para los consumidores es del 93% como muestra la Tabla 37. Otro producto en este segmento es *Bid* que se reposicionó en este segmento y obtuvo un mejor acomodo que *Baker*, quedando en séptimo lugar con una participación del mercado del 10%.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	17%	1737	\$ 2,030.00	81%	\$ 1,584.00	100%	75
<i>Cake</i>	13%	1348	\$ 2,000.00	77%	\$ 1,263.00	100%	39
<i>Eat</i>	13%	1312	\$ 2,400.00	83%	\$ 2,660.00	92%	52
<i>Dune</i>	11%	1181	\$ 1,800.00	65%	\$ 2,132.00	100%	56
<i>Fast</i>	10%	1069	\$ 1,800.00	76%	\$ 2,048.00	92%	27
<i>Dixi</i>	10%	1020	\$ 1,800.00	73%	\$ 1,051.00	100%	48
<i>Bid</i>	10%	1001	\$ 2,200.00	82%	\$ 1,968.00	93%	50
<i>Baker</i>	9%	925	\$ 2,200.00	83%	\$ 2,084.00	93%	22
<i>Dot</i>	7%	697	\$ 1,800.00	69%	\$ 1,051.00	100%	52
<i>Daze</i>	0%	33	\$ 2,100.00	31%	\$ 1,051.00	100%	0

Tabla 37 Tabla de Productos en segmento *Traditional* en año 2019

En el periodo 2019 el precio del producto *Baker* fue de \$27.00 pesos por unidad siendo este superior al de la competencia ya que quienes más vendieron en el periodo para este segmento manejaron precios de entre \$24.00 y \$25.00 pesos por unidad. Por su parte *Bid* se vendió a \$27.25 pesos por unidad también un poco alto, sin embargo logro vender todo su inventario debido a las características del producto.

El año 2020 tuvo mejores resultados por la inversión acumulada en el área de mercadotecnia. El producto de *Bid* se posicionó en tercer lugar y obtuvo un 13%

de participación en el mercado, se logró aumentar en un 85% el reconocimiento del producto, así como un 97% de accesibilidad para los clientes, lo que generó que evaluaran el producto en la encuesta con 48 puntos dos puntos menos que el año anterior. El producto de *Baker* se ha rezagado pero ha logrado vender algunas piezas posicionándose en octavo lugar y adquiriendo el 5% de la participación del mercado y con un 56% de reconocimiento del producto como muestra la Tabla 38.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	18%	1755	\$ 1,630.00	81%	\$ 1,488.00	100%	79
<i>Eat</i>	13%	1265	\$ 2,450.00	88%	\$ 2,384.00	100%	50
<i>Bid</i>	13%	1245	\$ 2,200.00	85%	\$ 1,609.00	97%	48
<i>Cake</i>	13%	1209	\$ 2,300.00	84%	\$ 1,147.00	100%	31
<i>Dune</i>	12%	1169	\$ 1,800.00	70%	\$ 1,776.00	100%	57
<i>dot</i>	12%	1166	\$ 1,800.00	74%	\$ 858.00	100%	33
<i>Dixie</i>	12%	1154	\$ 1,800.00	76%	\$ 858.00	100%	51
<i>Baker</i>	5%	437	\$ 2,200.00	56%	\$ 1,716.00	97%	9
<i>Fast</i>	2%	211	\$ 2,000.00	51%	\$ 1,687.00	62%	4
<i>Acre</i>	0%	10	\$ 1,630.00	40%	\$ 1,488.00	100%	0

Tabla 38 Lista de productos en segmento *Traditional* en el año 2020.

En el periodo 2020 se redujo el precio de *Bid* a \$25.25 siendo competitivo con respecto a las otras ofertas y obteniendo mejores ventas en contraste con el periodo 2019.

6.2.2.2 Análisis de segmento de *Low End*

El producto *Bead* ubicado en el segmento de *Low End* en el año del 2019 tuvo una participación en el mercado del 13% bajando un 1% con respecto al año anterior, quedando en el quinto lugar en la lista de productos vendidos. Con la inversión hecha para el presupuesto de promoción y ventas se logró obtener el 82% en el reconocimiento del producto y 94% en accesibilidad para los consumidores, tal

como muestra la Tabla 39, así como 27 puntos en la encuesta de los clientes, bajando 7 puntos al año anterior.

El producto de *Baker* logró vender pocas piezas, como un artículo aislado. Se vendieron 13 unidades.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Acre</i>	19%	2649	\$ 2,030.00	80%	\$ 1,584.00	100%	42
<i>Ebb</i>	18%	2425	\$ 2,600.00	83%	\$ 3,325.00	91%	39
<i>Dell</i>	17%	2369	\$ 1,800.00	69%	\$ 1,051.00	97%	38
<i>Cedar</i>	17%	2256	\$ 2,000.00	80%	\$ 1,368.00	94%	36
<i>Bead</i>	13%	1716	\$ 2,200.00	82%	\$ 1,621.00	94%	27
<i>Feat</i>	9%	1229	\$ 1,800.00	75%	\$ 1,807.00	86%	19
<i>Daze</i>	7%	1001	\$ 2,100.00	63%	\$ 1,051.00	97%	21
<i>Baker</i>	0%	13	\$ 2,200.00	42%	\$ 2,084.00	94%	0
<i>Dot</i>	0%	4	\$ 1,800.00	35%	\$ 1,051.00	97%	0

Tabla 39 Lista de Productos en segmento *Low End* en año 2019

En el año del 2020 los resultados muestran como el producto de *Bead* en este segmento ha bajado un poco la participación en el mercado, quedando en sexto lugar con un 13%. La inversión al presupuesto para promoción y ventas sigue aumentando quedando este año con un 85% para el reconocimiento del producto y con un 99% para accesibilidad del producto; los clientes evaluaron los productos con 23 puntos, bajando cuatro unidades con respecto al año anterior como muestra la Tabla 40.

El producto de *Baker* se ha ido posicionando en este segmento, ya comparte del 8% de la participación del mercado, vendió 971 unidades, con tan solo el 58% del reconocimiento del producto y una accesibilidad del 99%.

Los precios de *Baldwin Sensors* en el periodo 2019 fueron superiores a los de la competencia pues *Bead* se vendió a \$19.50 pesos por unidad mientras que la

competencia ofertó entre \$17.00 y \$18.00 pesos por unidad provocando bajas ventas en el mercado.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Cedar</i>	15%	1891	\$ 2,300.00	85%	\$ 1,355.00	100%	39
<i>Daze</i>	15%	1854	\$ 2,350.00	73%	\$ 858.00	100%	40
<i>Dell</i>	14%	1827	\$ 1,800.00	73%	\$ 858.00	100%	44
<i>Acre</i>	14%	1786	\$ 1,630.00	81%	\$ 1,488.00	100%	32
<i>Ebb</i>	14%	1781	\$ 2,600.00	88%	\$ 22,554.00	100%	24
<i>Bead</i>	13%	1684	\$ 2,200.00	85%	\$ 1,502.00	99%	23
<i>Baker</i>	8%	971	\$ 2,200.00	58%	\$ 1,716.00	99%	21
<i>Feat</i>	7%	898	\$ 2,000.00	79%	\$ 1,687.00	99%	11
<i>Dune</i>	0%	12	\$ 1,800.00	35%	\$ 1,776.00	100%	0
<i>Dot</i>	0%	4	\$ 1,800.00	37%	\$ 858.00	100%	0

Tabla 40 Lista de Productos en segmento *Low End* en el año 2020

Para el periodo 2020 *Baldwin Sensors* realizó un ajuste de los precios para que estos fueran competitivos al vender a *Bead* en \$16.90 y a *Baker* en \$17.00 pesos por unidad entrando en competencia por precio.

6.2.2.3 Análisis de segmento de *High End*

El producto *Bid* que se encontraba en el segmento de *High End* en el año 2017, para año 2019 se reposiciona en el segmento de *Traditional* cómo se había comentado anteriormente. En la Tabla 41 se muestra que *Baldwin Sensors* no tiene productos en este segmento durante el periodo.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Apple</i>	14%	617	\$ 1,980.00	72%	\$ 1,683.00	100%	73
<i>Cloud</i>	13%	576	\$ 1,900.00	74%	\$ 1,263.00	100%	70
<i>Eros</i>	12%	561	\$ 2,100.00	61%	\$ 2,660.00	90%	64
<i>Doom</i>	11%	511	\$ 1,500.00	79%	\$ 1,051.00	94%	64
<i>Adam</i>	11%	501	\$ 1,940.00	83%	\$ 1,683.00	100%	75
<i>Fox</i>	11%	496	\$ 2,100.00	67%	\$ 2,048.00	100%	62
<i>Fist</i>	10%	472	\$ 2,200.00	79%	\$ 2,048.00	100%	64
<i>Cid</i>	10%	458	\$ 1,900.00	76%	\$ 1,579.00	100%	60
<i>Epic</i>	6%	273	\$ 300.00	43%	\$ -	90%	57
<i>Echo</i>	1%	58	\$ 1,700.00	48%	\$ 1,829.00	90%	0
<i>Fuel</i>	0%	3	\$ 2,100.00	39%	\$ -	100%	1
<i>Dixie</i>	0%	2	\$ 1,800.00	37%	\$ 1,051.00	94%	0

Tabla 41 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2019

Por su parte en la Tabla 42 muestra la composición de productos del segmento *High End* para el año 2019 donde se muestra la creación de un producto por parte de *Baldwin Sensors*.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Adam</i>	12%	494	\$ 1,940.00	86%	\$ 1,581.00	100%	75
<i>Apple</i>	12%	489	\$ 1,980.00	79%	\$ 1,581.00	100%	73
<i>Cloud</i>	11%	455	\$ 2,200.00	81%	\$ 1,251.00	100%	69
<i>Epic</i>	11%	446	\$ 2,200.00	59%	\$ 1,873.00	100%	68
<i>Eros</i>	11%	445	\$ 2,450.00	72%	\$ 2,043.00	100%	69
<i>Fist</i>	10%	433	\$ 2,200.00	83%	\$ 1,687.00	100%	66
<i>Cid</i>	10%	415	\$ 2,200.00	82%	\$ 1,355.00	100%	69
<i>Fox</i>	10%	405	\$ 2,100.00	75%	\$ 1,807.00	100%	63
<i>Doom</i>	9%	399	\$ 1,500.00	81%	\$ 858.00	100%	64
<i>Best</i>	6%	247	\$ 2,050.00	77%	\$ 1,073.00	78%	50
<i>Cake</i>	0%	1	\$ 2,300.00	42%	\$ 1,147.00	100%	1

Tabla 42 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2020

Para el periodo 2020 *Best* apareció con un precio atractivo al ofertarse en \$37.00 pesos por unidad compitiendo con el mercado que se manejó entre \$37.00 y \$37.50 pesos por unidad siendo la oferta atractiva.

6.2.2.4 Análisis de segmento de *Performance*

El producto de *Bold* tuvo un 15% de participación en el mercado en el año 2019, quedando en el cuarto lugar de la lista de productos en el segmento *Performance*,

vendiendo 580 unidades. La inversión para el presupuesto de promoción y ventas, ayudó a obtener un 84% de reconocimiento del producto y 94% para la accesibilidad. Los clientes evaluaron el producto con 63 puntos, como se muestra en la Tabla 43.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	19%	729	\$ 1,885.00	81%	\$ 81.00	100%	79
<i>Edge</i>	15%	591	\$ 2,100.00	78%	\$ 78.00	91%	69
<i>Coat</i>	15%	580	\$ 1,600.00	75%	\$ 75.00	92%	65
<i>Bold</i>	15%	580	\$ 2,200.00	84%	\$ 84.00	94%	63
<i>Foam</i>	14%	547	\$ 2,000.00	81%	\$ 81.00	88%	60
<i>Cheeto</i>	10%	396	\$ 1,400.00	72%	\$ 72.00	92%	64
<i>Exact</i>	10%	396	\$ 700.00	36%	\$ 36.00	91%	49

Tabla 43 Lista de Productos en segmento *Performance* en el año 2019

Los resultados del año 2020 muestran en la Tabla 44 que la participación en el mercado con un 14% y vendiendo la cantidad de 490 unidades, bajó de posición en la lista de productos vendidos quedando en el quinto lugar. Logrando en reconocimiento del producto del 88% y en accesibilidad aumentó al 99%, los clientes evaluaron el producto con 65 puntos. El producto de *Bold* fue de los mejores los años anteriores, este año no resultó el más elegido entre los compradores.

Los resultados negativos de *Bold* fueron provocados en parte por el alto precio del producto al venderse en \$33.20 pesos por unidad mientras que la competencia ofertó en su mayoría en un rango de los \$32.00 pesos por unidad.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	17%	617	\$ 1,685.00	83%	\$ 1,581.00	100%	82
<i>Edge</i>	15%	535	\$ 2,450.00	84%	\$ 2,384.00	100%	75
<i>Coat</i>	15%	524	\$ 2,200.00	82%	\$ 1,251.00	100%	70
<i>Cheeto</i>	14%	510	\$ 2,100.00	80%	\$ 1,251.00	100%	69
<i>Bold</i>	14%	490	\$ 2,200.00	88%	\$ 1,609.00	99%	65
<i>Foam</i>	13%	470	\$ 2,000.00	84%	\$ 1,687.00	90%	64
<i>Exact</i>	12%	436	\$ 1,800.00	53%	\$ 2,043.00	100%	62

Tabla 44 Lista de Productos en segmento *Performance* en el año 2020

Para el periodo 2020 *Bold* perdió terreno de nuevo en la competencia de precio debido a que siguió siendo el más caro del mercado al ofertarse en \$33.00 pesos por unidad mientras que la competencia ofertó en precio de entre \$32.00 y \$32.50 pesos por unidad.

6.2.2.5 Análisis de segmento de *Size*

Para este año el nuevo producto llamado *Bilbo* se ha ido posicionando mejor y por tal razón existen dos productos de *Baldwin Sensors* en este segmento.

Buddy vendió 468 unidades, posicionándose en quinto lugar, con un 12% de participación en el mercado, como se observa en Tabla 45. El presupuesto para promoción aumentó a \$2,200 logrando incrementar al 83% el reconocimiento del producto para los clientes y con un presupuesto de ventas de tan solo \$1,968, también aumentó la accesibilidad al 94%. Como resultado de las evaluaciones del producto según los clientes, en las encuestas se obtuvieron un total de 53 puntos.

Respecto al nuevo producto *Bilbo* se logró posicionar un lugar abajo de *Buddy*, quedando en sexto lugar vendiendo 419 unidades y compartiendo el 11% de participación en el mercado. El reconocimiento del producto fue del 84% al igual que la accesibilidad para los consumidores.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	21%	785	\$ 1,935.00	79%	\$ 1,683.00	100%	91
<i>Egg</i>	18%	691	\$ 2,300.00	80%	\$ 2,660.00	90%	83
<i>Cure</i>	15%	572	\$ 1,650.00	77%	\$ 1,263.00	94%	69
<i>Fume</i>	14%	515	\$ 2,100.00	76%	\$ 2,048.00	89%	53
<i>Buddy</i>	12%	468	\$ 2,200.00	83%	\$ 1,968.00	94%	53
<i>Bilbo</i>	11%	419	\$ 2,200.00	84%	\$ 1,968.00	94%	48
<i>Echo</i>	6%	243	\$ 1,700.00	52%	\$ 1,829.00	90%	55
<i>Fuel</i>	2%	68	\$ 2,100.00	84%	\$ -	89%	21
<i>Dune</i>	0%	5	\$ 1,800.00	32%	\$ 3,132.00	13%	0
<i>Dixie</i>	0%	1	\$ 1,800.00	37%	\$ 1,051.00	13%	0

Tabla 45 Lista de Productos en segmento *Size* en el año 2019

Los resultados mostrados en el 2020 indican que el producto de *Buddy*, se mantiene en su posición, quedando en el quinto lugar con un 11% de participación en el mercado. Vendió 404 unidades, aumentó el presupuesto de promoción y ventas quedando un 86% en reconocimiento del producto y un 97% en accesibilidad. Las encuestas de los clientes incrementaron cinco puntos con respecto al año anterior.

Bilbo obtuvo el 11% de participación en el mercado, vendiendo 419 unidades con un reconocimiento de producto del 84% y una accesibilidad del 94%, como se muestra en la Tabla 46.

Los precios con los que ofertó *Baldwin Sensors* en el año 2019 fueron los más caros del mercado para el segmento de *Size* ofertando en \$33.70 y \$33.75 pesos por unidad mientras que la competencia ofertó como máximo en \$33.00 pesos por unidad provocando un volumen bajo de ventas en comparación a la competencia, lo cual se compensó por tener 2 productos dando mayor participación de mercado a la compañía.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	18%	643	\$ 1,735.00	81%	\$ 1,581.00	100%	94
<i>Egg</i>	17%	600	\$ 2,450.00	85%	\$ 2,394.00	100%	92
<i>Cure</i>	14%	501	\$ 2,200.00	83%	\$ 1,251.00	100%	72
<i>Fume</i>	12%	410	\$ 2,100.00	79%	\$ 1,687.00	100%	59
<i>Buddy</i>	11%	404	\$ 2,200.00	86%	\$ 1,609.00	97%	58
<i>Bilbo</i>	11%	381	\$ 2,200.00	87%	\$ 1,609.00	97%	56
<i>Echo</i>	10%	340	\$ 1,800.00	62%	\$ 1,362.00	100%	77
<i>Fuel</i>	8%	281	\$ 2,100.00	65%	\$ 1,807.00	100%	52
<i>Cosmos</i>	0%	1	\$ 2,100.00	75%	\$ 1,564.00	100%	23

Tabla 46 Lista de Productos en segmento *Size* en el año 2020

En el periodo 2020 *Baldwin Sensors* redujo sus precios sin embargo estos aun fueron superiores a los de la competencia ya que se ofertaron los productos en \$33.00 pesos por unidad mientras que la competencia estuvo alrededor de \$32.50.00 pesos por unidad.

El año 2019 tuvo variantes en cuanto a la inversión que hicieron las empresas para su accesibilidad. Casi todas las compañías estuvieron cerca de llegar al 100%, solo la empresa *Andrews* lo logró en todos los segmentos de mercado como se puede notar en la Figura 32. También se puede observar cuales empresas han abandonado algunos segmentos, como *Baldwin Sensors* en *High End* y *Digby con Performance*

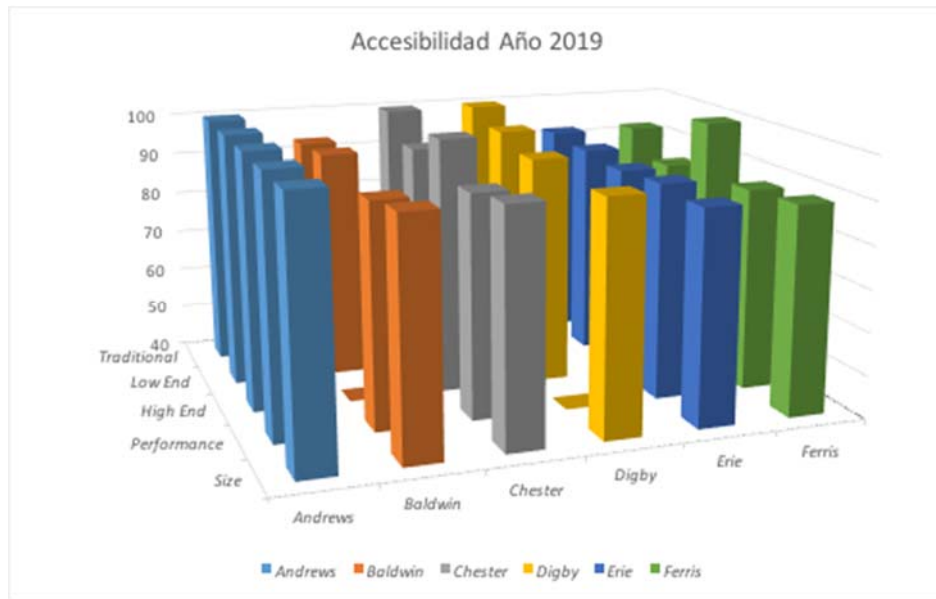


Figura 32 Porcentaje de Accesibilidad de cada empresa por segmento.

La mayoría de las empresas alcanzaron el 100% de accesibilidad, a excepción de *Baldwin Sensors* y *Ferris* en el año 2020. Así como podemos observar en la Figura 33, la empresa de *Digby* ha abandonado el segmento de *Performance* y *Size*.

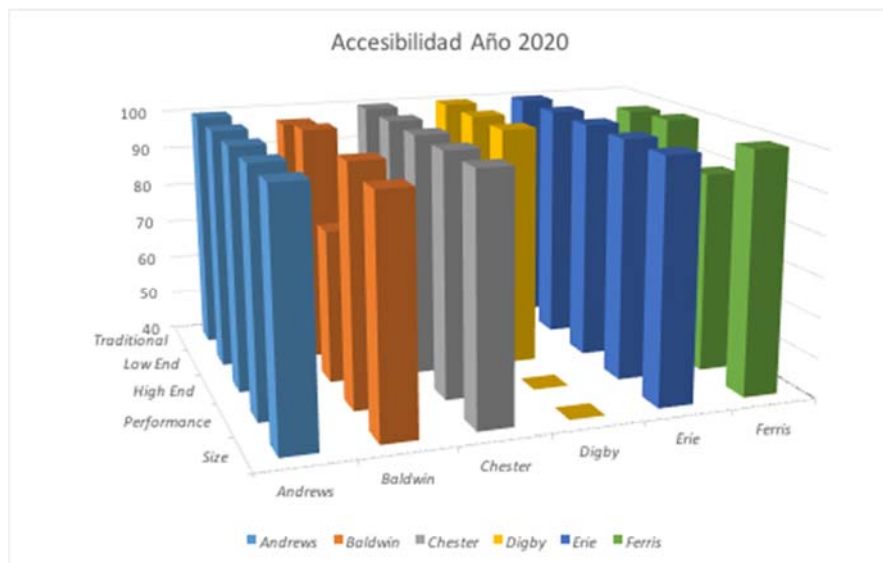


Figura 33 Porcentaje de Accesibilidad de cada empresa por segmento.

Con estas gráficas se nota como las empresas han ido invirtiendo cada año, hasta llegar al 100% para el año 2020 a excepción de *Andrews* que lo hizo desde el año 2019.

6.2.3 Producción.

Durante los años 2019 y 2020, la planta de *Baldwin Sensors* estuvo considerablemente subutilizada, ya que tenía la capacidad para producir cerca del doble de lo que se programó. Para ambos años se esperaba una mejora considerable en la demanda por lo que se justificaba tener ese exceso de capacidad.

Puesto que fueron años con pocas ganancias e incluso pérdidas en 2020, se invirtió muy poco en automatización para las líneas de producción, con excepción de las líneas de *Baker* y *Best*, que estaban por debajo del nivel adecuado para su segmento.

El margen de contribución de *Baker* se vio fuertemente afectado por su baja de precio, sin embargo era algo esperado puesto que cambió del segmento *Traditional* al de *Low End*.

La línea de producción de *Bead* se mantuvo en ambos años produciendo al máximo de su capacidad, por subestimar su potencial de ventas y por su futuro cambio al segmento de *Performance*.

Baldwin Sensors preparó un movimiento estratégico al presentar el posible precio de su nuevo producto *Best* desde un año antes de su salida. Este movimiento pretendía desconcertar a la competencia en su estrategia de precios para el segmento de *High End* con la esperanza de obtener una ventaja competitiva. Sin

embargo no funcionó puesto que el producto salió con las características equivocadas para el 2020, cuando la administración esperaba que se lanzara en 2019.

A continuación se muestra en la Tabla 47 un resumen de la situación de cada uno de los productos ofertados por *Baldwin Sensors* para el año 2019.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para el año 2019	Capacidad para el año 2019	Utilización de planta (%)
Baker	\$27.00	\$7.26	\$6.42	45%	11%	6.5	900	110%
Bead	\$19.50	\$4.15	\$2.76	63%	100%	9.0	900	198%
Bid	\$27.25	\$8.73	\$5.57	42%	0%	6.5	700	92%
Bold	\$33.20	\$13.92	\$5.77	38%	20%	6.5	500	119%
Buddy	\$33.70	\$11.31	\$7.16	43%	4%	5.5	450	103%
Bilbo	\$33.75	\$11.24	\$7.24	41%	0%	5.5	450	99%
Best	\$38.00	\$0.00	\$0.00	0%	0%	4.0	300	0%

Tabla 47 Análisis de productos de *Baldwin Sensors* 2019

Se puede observar que para el periodo 2019 el materia equivale en promedio a un 27% con respecto al precio de venta mientras que la mano de obra representa un 20% ambos presentando mejoras con respecto al periodo 2018, gracias a la inversión en el módulo de calidad total así como en capacitación de recursos humanos impulsando estas eficiencias.

De la misma manera se muestra en la Tabla 48 un resumen de la situación del departamento de producción del año 2020 para los productos ofertados por *Baldwin Sensors*.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para el año 2020	Capacidad para el año 2020	Utilización de planta (%)
Baker	\$17.00	\$6.62	\$5.86	23%	33%	8.5	900	132%
Bead	\$16.90	\$3.72	\$2.88	59%	100%	9.0	900	198%
Bid	\$25.25	\$8.42	\$6.48	40%	100%	6.5	800	198%
Bold	\$33.00	\$13.61	\$5.24	41%	0%	6.5	450	99%
Buddy	\$33.00	\$10.90	\$6.40	45%	0%	5.5	400	99%
Bilbo	\$33.00	\$11.01	\$6.74	41%	12%	5.5	400	111%
Best	\$37.00	\$13.22	\$10.09	33%	100%	5.0	350	126%

Tabla 48 Análisis de productos de *Baldwin Sensors* 2020

Por su parte el periodo 2020 se puede ver que el costo del material pasó a cubrir un 34%, un incremento de 3% con respecto al periodo 2019 mientras que la mano de obra también se incrementó en el mismo porcentaje al llegar al 23%. Esto provocado por el cambio de segmento del producto *Baker* quien en esa nueva posición obtuvo un margen de contribución mucho menor al ser vendido a menor precio.

6.2.4 Finanzas

A continuación se presenta un análisis financiero para los resultados de los años 2017 y 2018 para *Baldwin Sensors*, con base al estado de resultados y al balance general al periodo antes mencionado, así como una revisión del valor de la acción de la compañía

6.2.4.1 Estado de Resultados.

El estado de resultados presenta información necesaria para determinar si *Baldwin Sensors* obtuvo utilidades o ganancias en los años 2019 y 2020. Como muestra la Tabla 49, con base a las ventas y los gastos en los que se incurrieron se aprecian utilidades en el año 2019, en el año 2020 se observan perdidas en el ejercicio.

Estado de Resultados	2019	2020
Ventas	\$ 135,219.00	\$ 135,045.00
Costo de Ventas	\$ 71,103.00	\$ 79,068.00
Depreciacion	\$ 8,680.00	\$ 9,687.00
Gastos Administrativos	\$ 32,419.00	\$ 31,627.00
Otros Gastos	\$ 14,370.00	\$ 15,692.00
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	\$ 8,647.00	-\$ 1,029.00
Intereses	\$ 7,792.00	\$ 7,414.00
Impuestos	\$ 299.00	-\$ 2,955.00
Pago de Dividendos	\$ 11.00	\$ -
Utilidad Neta	\$ 545.00	-\$ 5,488.00

Tabla 49 Estado de Resultados de los años 2019 y 2020

Baldwin Sensors presenta un balance bastante cercano al esperado en el periodo 2019 por parte de la mesa directiva. Si bien las ventas fueron más bajas, llegando a los 135 millones cuando se esperaban fuesen superiores a 145 millones, se mostró una recuperación y utilidades. Se puede observar también que se tuvieron pérdidas en el año 2020, se considera que el resultado es negativo dado que para este periodo se esperaba observar una creciente en las utilidades de la empresa. Realizar inversiones en el área de calidad total (*TQM*) provocó que se incrementaran los gastos administrativos de la compañía provocando pérdidas.

Se realizó inversión en automatización la cual logró otorgar un margen de contribución del 47% en la el año 2019 y un margen de contribución del 41% en el año 2020. La mejora para el periodo 2019 en el margen de contribución fue provocada por la inversión en el módulo de calidad total que generó reducción en el costo de venta de los productos. Por su parte en el periodo 2020 el impacto negativo obtenido se derivó del cambio de mercado de *Baker* que obtuvo un margen mucho menor en el nuevo segmento. Los gastos administrativos se incrementaron, llegando a 24% en el periodo 2019 y a 23% en el periodo 2020 superando el tope planteado de 19%.

6.2.4.2 Balance General

El balance general presenta información de la situación financiera de *Baldwin Sensors* para un tiempo determinado. En esta sección se habla sobre la cantidad de activos, pasivos y capital al término de las rondas dos y tres del simulador, como muestra la Tabla 50.

Se puede observar un estado financiero aún sólido a pesar de la baja en los activos fijos de la compañía que pasaron a ser del 73% en el año 2019 y del 64%

en el 2020. Esta baja es derivada de la venta de capacidad instalada para los diferentes productos con los que *Baldwin Sensors* cuenta en el mercado.

Por su parte los activos circulantes son suficientes para cubrir con las necesidades a corto plazo a los que debe hacer frente *Baldwin Sensors*, contando con \$1.6 pesos por cada \$1.00 peso de deuda de la compañía. El endeudamiento a largo plazo se redujo derivado del pago de más de 10 millones de pesos en el año 2019 lo que libera capacidad de endeudamiento de la empresa que, a pesar de esto mantiene niveles de apalancamiento aceptables.

El capital social de *Baldwin Sensors* sufrió un pequeño cambio positivo en su valor derivado del incremento en el valor de la acción para el año 2020.

Balance General		
Activo	2019	2020
Activo Circulante		
Efectivo	\$4,250.00	\$9,297.00
Cuentas por cobrar	\$11,100.00	\$9,204.00
Inventario	\$14,505.00	\$21,281.00
Total Activo Circulante	\$29,855.00	\$39,782.00
Activo Fijo		
Planta y equipo	\$145,300.00	\$128,700.00
Depreciacion acumulada	-\$63,675.00	-\$55,716.00
Total Activo Fijo	\$81,625.00	\$72,984.00
Total Activo	\$111,480.00	\$112,766.00
Pasivo		
Cuentas por Pagar	\$6,555.00	\$5,727.00
Deuda a corto plazo	\$0.00	\$20,850.00
Deuda a largo plazo	\$63,050.00	\$42,200.00
Total Pasivo	\$69,605.00	\$68,777.00
Capital		
Acciones Comunes	\$28,851.00	\$28,851.00
Retencion de utilidades	\$13,024.00	\$15,138.00
Total Capital	\$41,875.00	\$43,989.00
Total Pasivo + Capital	\$111,480.00	\$112,766.00

Tabla 50 Balance General de los alos 2019 y 2020

Desde el punto de vista del valor de las acciones de la empresa, se muestra una recuperación. En la tabla 51 se puede observar que la acción de *Baldwin Sensors* incrementó su valor a \$20.50 pesos por acción. Las utilidades obtenidas en este periodo fueron el principal impulsor del incremento.

2019			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
<i>Andrews</i>	\$7.26	\$6.26	3,154,845
<i>Baldwin Sensors</i>	\$20.50	\$3.16	2,348,659
<i>Chester</i>	\$44.73	\$10.08	2,429,777
<i>Digby</i>	\$17.44	\$13.38	2,664,069
<i>Erie</i>	\$39.53	\$8.88	2,806,653
<i>Ferris</i>	\$6.24	-\$11.02	3,024,595

Tabla 51 Valor y Número de acciones por empresa en el periodo 2019

En el año 2020 se observan resultados negativos por lo que el valor de la acción muestra una considerable baja al llegar a \$11.19 pesos por acción esto provocado por las pérdidas del ejercicio y la baja confianza del inversionista en la compañía mostrando una reducción de casi 50% con respecto al año 2019 el cual se refleja en la Tabla 52.

2020			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
<i>Andrews</i>	\$20.77	\$13.51	3,154,845
<i>Baldwin Sensors</i>	\$11.19	-\$9.32	2,421,819
<i>Chester</i>	\$49.28	\$4.55	2,485,670
<i>Digby</i>	\$37.72	\$20.28	3,810,160
<i>Erie</i>	\$45.51	\$5.98	2,666,320
<i>Ferris</i>	\$1.00	-\$5.25	36,295,145

Tabla 52 Valor y Número de acciones por empresa en el periodo 2020

6.3 Tablero de Control.

En esta sección se encuentra información de los indicadores seleccionados por *Baldwin Sensors* para conocer si se están obteniendo los resultados esperados

de acuerdo a las diferentes áreas planteadas como importantes para el crecimiento de la compañía como se muestra en la Figura 53.

Se puede observar que los indicadores han mostrado mejoría al pasar los periodos en varias áreas. En la parte financiera se observó un retroceso con respecto a lo alcanzado anteriormente ya que se presentaron resultados negativos en el año 2020 debido a las fuertes pérdidas con respecto a las utilidades mostradas en el periodo 2019 como se puede observar en la Figura 34.

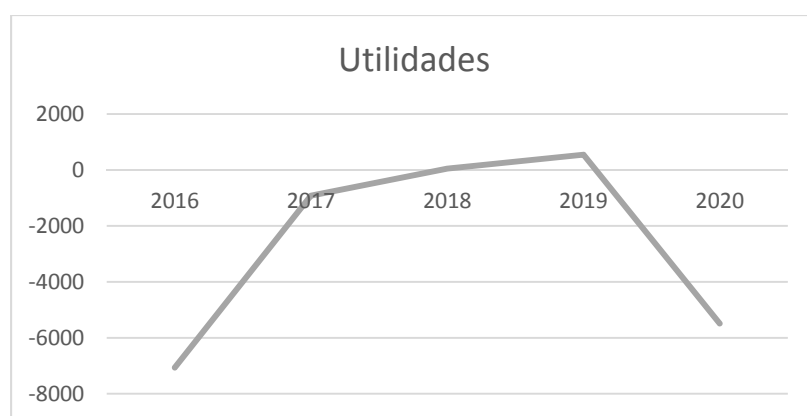


Figura 34 Comportamiento histórico de las utilidades

Por su parte el valor de la acción se incrementó en 2019 pero derivado de dichas pérdidas presentadas en 2020 se tuvo un decremento en su valor como se muestra en la Figura 35.

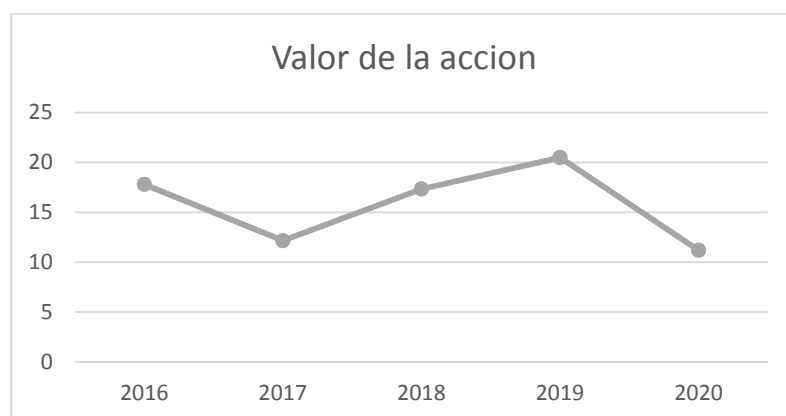


Figura 35 comportamiento histórico de la acción

Finalmente el nivel de apalancamiento se mantiene en niveles estables al estar en 2.4 en el año 2019 y llegar a 2.6 en el 2020 cuando el indicador nos marca un punto ideal entre 1.8 y 2.8.

Los indicadores de procesos internos se mantuvieron estables y en posición ideal al observar buenos márgenes de contribución del 47% y 41% en los años 2019 y 2020 respectivamente. Este cambio fue positivo en el periodo 2019 pues se posiciono a la par de los líderes de la industria sin embargo para el periodo 2020 el margen de contribución se redujo considerablemente siendo una de las empresas cuyos productos menos aportan a las utilidades como se observa en la Figura 36.

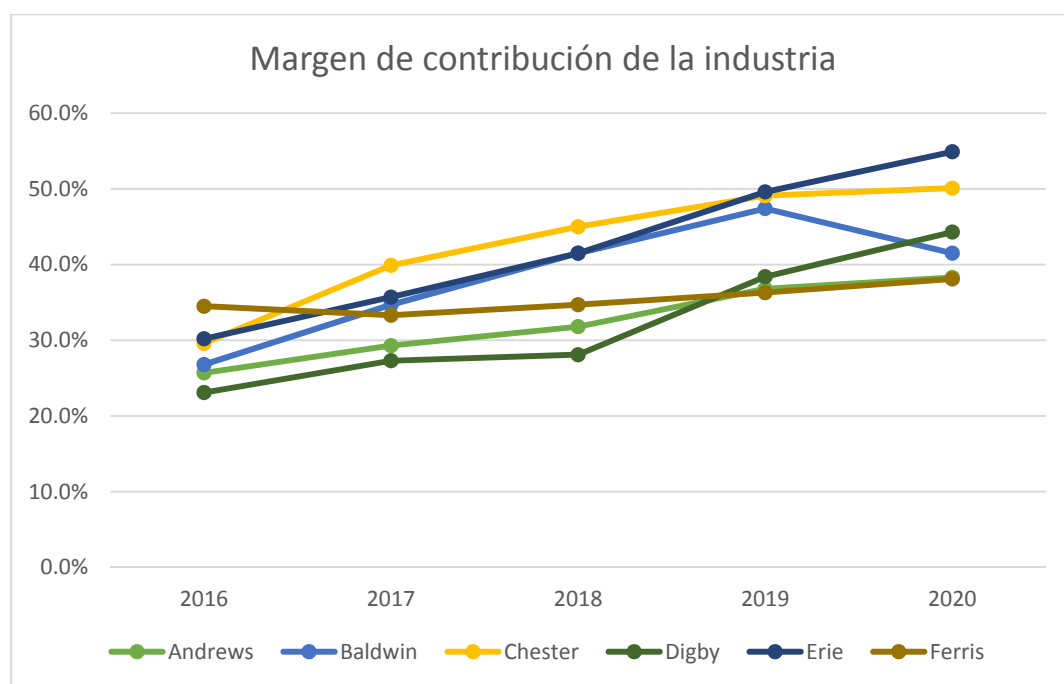


Figura 36 Histórico de margen de contribución en la industria

Por su parte la utilización de planta va en incremento al estar en niveles superiores al 100% pues se puede notar que en 2019 se tuvo una utilización del 120%, mientras que en 2020 se llegó al 138% esto lo pone en posición aceptable para alcanzar el 180% esperado para el periodo 2023. Los días de capital de trabajo

se mantienen cumpliendo con el parámetro de estar entre 30 y 90 días al estar en 39 días el periodo 2019 y 63 en el periodo 2020. Finalmente del área de procesos internos el costo de inventario sigue siendo superior al límite establecido de 1% al llegar a 1.29% en el año 2019 e incrementarse a 1.73% en el año 2020 dando así un punto de mejora en el cálculo de producción para reducir estos costos por cargo de inventario.

En el área de clientes también se puede observar que los indicadores se mantuvieron estables pues tanto el conocimiento del producto como la accesibilidad estuvieron en niveles superiores al 80% y 90% respectivamente estando muy cerca de los objetivos planteados a largo plazo para dichos indicadores.

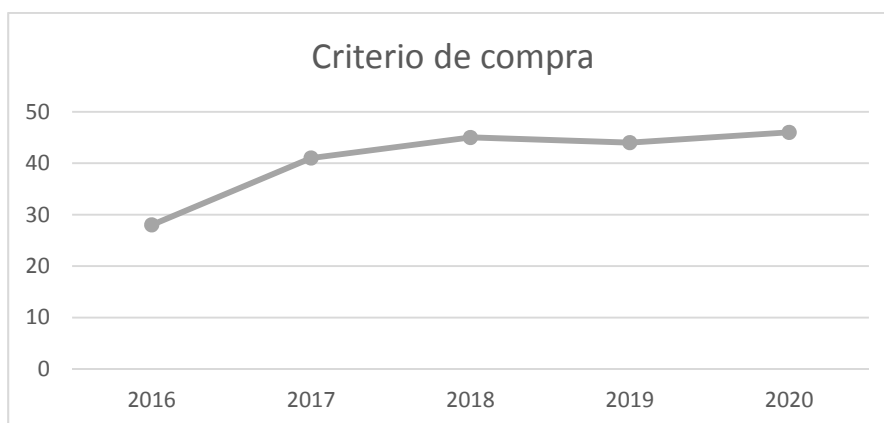


Figura 37 Comportamiento histórico del criterio de compra

El criterio de compra mejoró como se puede observar en la Figura 37 lo que indica que los productos ofertados por la compañía tienen las características que el mercado espera, al subir a 44 y 46 puntos para los periodos 2019 y 2020 respectivamente.



Figura 38 Histórico de Gastos administrativos

Finalmente los gastos administrativos mostraron un pequeña reducción en el periodo 2020 al llegar a 23% sin embargo se encuentran aún muy elevados con respecto al nivel óptimo máximo esperado de 19% como se puede observar en la Figura 38.

Finalmente el área de aprendizaje y crecimiento muestra mejoras considerables al finalmente lograr llegar a estar en niveles óptimos de 7% en 2020 para el aprovechamiento del trabajo del empleado y un índice de productividad del mismo año de 107% mostrando que se ésta trabajando correctamente en esta área.

Area	Objetivo	Metrico	2019	2020
Finanzas	Valor de la accion	Tener un valor de la accion en terminos aceptables.	\$ 20.50	\$ 11.19
	Utilidades	Utilidades obtenidas en el periodo anual.	\$ 544.00	-\$ 5,488.00
	Apalancamiento	Tener niveles aceptables de apalancamiento para la empresa	2.48	2.66
Procesos Internos	Margen de Contribución	Tener un margen de contribución que permita obtener las utilidades esperadas	47.4%	41.5%
	Utilización de planta	Porcentaje del tiempo que se esta utilizando en base a la capacidad instalada	120%	138%
	Dias de Capital de trabajo	El tiempo en que el capital de trabajo esta siendo utilizado	39.6	63
	Costos de inventario	Costos generados por almacenaje de los inventarios sobrantes con respecto a las ventas de la industria.	1.29%	1.73%
Clientes	Criterio de compra	El criterio de compra del cliente cumplido con los productos que se venden	44	46
	Conocimiento del producto	El consumidor conoce el producto y sabe lo que se ofrece.	83%	81%
	Accesibilidad del producto	El cliente tiene acceso al producto a traves de la inversion realizada	94%	95%
	Numero de productos disponibles	Cantidad de productos disponibles para venta al publido con mas de 6% de ventas del mercado	7	7
	Gastos de venta y Administrativos	Porcentaje de los gastos de venta con respecto a las ventas	24%	23%
Aprendizaje y crecimiento	Aprovechamiento del trabajo del empleado	Porcentaje de la capacidad ociosa de los empleados por falta de trabajo	8.9%	7%
	Productividad del empleado	Productividad del empleado mediante mejoramiento de procesos de RH e inversion en	100%	107%

Tabla 53 *Balanced Scorecard* de los años 2019 y 2020

6.4 Análisis de la estrategia en la industria en los años 2019 y 2020

En esta sección se puede encontrar el análisis de la estrategia en la industria en los años 2019 y 2020. Qué modificaciones sufrió el mercado y de qué manera se comportó *Baldwin Sensors* con respecto a la competencia.

Andrews está cambiando su estrategia sacrificando ventas para obtener utilidades, siendo el 2020 su primer año en lograrlo. También se puede mencionar que su inversión en promoción y ventas se ha ido reduciendo al grado de ser menores proporcionalmente que las de *Baldwin Sensors*. Esto significó una recuperación importante de participación de mercado para *Baldwin Sensors*. Dicho cambio estratégico fue bien visto en el mercado accionario ya que se recuperaron de prácticamente no tener valor en su acción a superar el de acción de *Baldwin Sensors*.

Ese movimiento de *Andrews* dejó en mejor posición a la compañía en cuanto a participación de mercado pues esta se incrementó sin embargo por el nivel de gastos administrativos y de inversión en el módulo de calidad total *Baldwin Sensors* está teniendo serios problemas financieros provocado por las pérdidas del periodo 2020.

Andrews está limitado en inversiones para mejorar su planta debido a su alta carga financiera. Esto puede significar para *Baldwin Sensors* una oportunidad de tomar ventaja si logra capitalizar efectivamente sus inversiones.

Chester se ha mantenido como líder de la industria, continuando con su estrategia planteada desde años pasados. Que apuesta a los segmentos de *High End* y *Performance* y a seguir siendo muy eficiente en sus operaciones. Para *Baldwin Sensors* representa una competencia directa para los segmentos antes mencionados donde intenta ser líder.

Digby continua leal a su estrategia de mantenerse en el eje central del mapa perceptual, concentrado especialmente en el segmento *Traditional*. Prácticamente

es un hecho que no representará una competencia para *Baldwin Sensors* en los segmentos de *Performance* y *Size*.

Económicamente esta empresa se está recuperando muy rápidamente pues de tener una utilidad acumulada negativa de ocho millones en el 2019, brincó a tener arriba de tres millones para el 2020. Es un reto que *Baldwin Sensors* no ha podido superar.

Erie se ve como un rival muy fuerte para *Baldwin Sensors* puesto que su estrategia es consistentemente efectiva y es además el líder en cuanto a margen de contribución y ganancias. *Erie* está compitiendo en los mismos segmentos que *Baldwin Sensors* lo que significa que es su principal competidor.

Ferris cada vez tiene menor presencia en la industria, acumulando cada vez más pérdidas que para el 2020 rebasaron los quince millones. Aunque sus productos están orientados a los mismos segmentos que los de *Baldwin Sensors* no se considera un rival tan fuerte como *Erie*, debido a que sus bajas inversiones en años pasados los ponen en desventaja.

6.5 Ajustes Estratégicos

Para los periodos 2019 y 2020 se puede observar que *Baldwin Sensors* siguió con su estrategia de mantener bien posicionados sus productos dentro de los segmentos a los que pertenecen o pertenecerán el periodo inmediato siguiente.

Uno de los puntos de mejora detectados que encontró *Baldwin Sensors* es el realizar con mayor cuidado la fecha de salida de un producto al mercado, esto debido a que *Best* salió tarde haciendo que la inversión no arrojara los resultados esperados al no cumplir con los criterios de compra del cliente.

Se debe poner mayor atención en los niveles de inventario sobrantes al final de cada periodo ya que estos se encuentran por encima del nivel ideal esperado por la compañía y se han presentado casos de productos con sobre inventarios considerables como *Baker* en 2019 y *Bilbo* en 2020.

El departamento de mercadotecnia logró cumplir el objetivo planteado de llegar al 100% en accesibilidad lo que indica que la inversión en este rubro puede reducirse a lo mínimo indispensable para que este porcentaje se mantenga. Por su parte el conocimiento del producto está en niveles aceptables más no ideales por lo que se sugiere una mayor inversión en este rubro.

Para las los periodos 2019 y 2020 se invirtió lo máximo posible en el módulo de calidad total (*TQM*) y este se debe mantener hasta llegar a niveles máximos de mejora posibles.

6.6 Conclusiones

Las estrategias en la competencia se mantuvieron estables. Por un lado *Digby* buscando ganar mercado en *Low End*, *Traditional* y *High End* abandonando los segmentos de especialización como *Performance* y *Size* mientras que el resto de las empresas han buscado tener ventaja en los segmentos de especialización.

El mercado se encuentra muy dividido pues ninguna de las empresas ha logrado tomar ventaja, llegando *Digby* a ser la de mayor participación con 19% en el año 2020, mientras que las demás compañías se encuentran solamente a 2% de ella.

Finalmente *Ferris* esta fuera de competencia en el mercado al tener una presencia de un 11% para el año 2020 y mostrar pérdidas considerables.

Capítulo 7

Análisis de Resultados de *Baldwin Sensors*

Año 2021 y 2022. Industria C75029.

En el presente capítulo hablaremos sobre las decisiones tomadas por *Baldwin Sensors* para los periodos 2021 y 2022 en las diferentes áreas. Se realizará un análisis de los resultados obtenidos por la compañía así como una revisión de la competencia para plantear de mejor manera en el último periodo.

7.1 Toma de decisiones

A continuación se presentan las decisiones tomadas para los años 2021 y 2022 por *Baldwin Sensors* para cada uno de los departamentos que conforman la organización: mercadotecnia, investigación y desarrollo, producción y finanzas.

7.1.1 Investigación y desarrollo.

La estrategia para investigación y desarrollo para los periodos 2021 y 2022 se basó en dos partes principales. Primero se buscó reposicionar todos los productos de la compañía con el objetivo de cumplir con las expectativas del cliente en el segmento al cual pertenecen.

Como segundo punto se creó el producto *Bronco* en el segmento de *High End* buscando que tenga las mejores características en el periodo 2022, que es su fecha de salida al mercado, y así obtener mejor participación de mercado.

7.1.2 Mercadotecnia

El departamento de mercadotecnia no propuso cambios en el presupuesto y aplicación de los recursos ya que para la parte de promoción el gasto fue el mismo esperando llegar a niveles superiores al 90%, mientras que el área de accesibilidad mantuvo el 100% alcanzado desde rondas anteriores.

Esto permitirá lograr una mayor cantidad de ventas en cada uno de los segmentos así como tener una buena calificación en las encuestas realizadas a los consumidores.

7.1.3 Producción.

En el área de producción para los periodos 2021 y 2022 se buscó cumplir con los objetivos a largo plazo de estar en niveles del 180% en la utilización de la planta. Se determinó no realizar inversión para incrementar la capacidad de *Baker* a pesar de que la proyección de ventas es superior a la de la capacidad instalada.

Las unidades a producir para ambos periodos con base en la estrategia de *Baldwin Sensors*, consiste en utilizar la cantidad esperada de ventas realizado por el departamento de mercadotecnia, restarle las unidades de inventario y producir cincuenta unidades extra.

7.1.4 Finanzas

En el área financiera se determinó no recurrir a ninguna fuente de financiamiento tanto en el año 2021 como en el 2022 ya que se consideró que el flujo de efectivo de la compañía daría suficiente circulante para poder cumplir con las obligaciones adquiridas así como con las inversiones determinadas para las áreas de producción, mercadotecnia e investigación y desarrollo.

7.2 Análisis de resultados del periodo 2021 y 2022.

En la siguiente sección se encontrará un análisis de los resultados de *Baldwin Sensors* durante los años 2021 y 2022, donde se revisaran los trabajos realizados por las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas.

7.2.1 Investigación y Desarrollo

Se puede observar que los movimientos más importantes para los años 2021 y 2022 para *Baldwin Sensors* fueron la corrección de características de *Best* y la salida de *Bronco* en posición correcta. Para el producto *Best* se puede observar que ese reposicionamiento dio los resultados esperados hasta el periodo 2022 ya que en el año 2021 fue el producto con menor participación en el mercado en el segmento de *High End*. Por su parte *Bronco* presentó ventas cercanas al 4% y las mejores características en el mercado por lo que siendo su primer año el resultado se podría considerar positivo.

En los segmentos de diferenciación como lo son *Performance* y *Size* así como el de *Traditional* se está compitiendo fuertemente, siendo necesaria la maximización de las características de los productos para cumplir con el tercer y cuarto criterio de compra establecido. Es por ello que para varios productos fue necesario subir el MTBF a los niveles de los productos ofertados en la industria. Estos movimientos fueron buenos para el segmento de *Size* ya que para el periodo 2022 se obtuvo la mayor participación de mercado entre competidores.

En el resto de los productos se realizó una corrección normal para mantenerse al día en el criterio de compra del consumidor en sus respectivos segmentos. Presentando buenos resultados en el área de *Traditional* al ser el tercer producto más vendido.

7.2.2 Mercadotecnia

Después de la toma de decisiones del año 2021 y 2022. Las inversiones que se realizaron para aumentar el reconocimiento del producto y accesibilidad, dieron los

resultados esperados. La mayoría de las empresas ya llegaron al 100% de su accesibilidad.

7.2.2.1 Análisis para el mercado de *Traditional*

En año 2021 los resultados mostraron que el producto de *Bid* que antes pertenecía al segmento de *High End* obtuvo un 12% de participación en el mercado, posicionándose en el sexto lugar. Siendo esto un resultado positivo por el incremento de ventas con respecto al periodo anterior sin embargo del total de producción se quedó con un inventario del 16% siendo bastante alto y generando altos costos por manejo de inventario.

La inversión para el reconocimiento del producto incremento a 87%. La accesibilidad para los consumidores es del 99% como muestra la Tabla 54. La evaluación de la encuesta tuvo 48 puntos. El producto de *Baker* que pertenece ahora al segmento de *Low End* logró vender algunas piezas en el de *Traditional* posicionándose en octavo lugar, vendió 45 unidades con 99% de accesibilidad, demostrando que el mercado a pesar de tener oferta de productos sigue prefiriendo las características de *Baker*.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	19%	1840	\$ 2,100.00	84%	\$ 1,488.00	100%	76
<i>Eat</i>	15%	1442	\$ 2,400.00	90%	\$ 1,434.00	100%	46
<i>Cake</i>	15%	1402	\$ 2,350.00	88%	\$ 1,023.00	100%	65
<i>Dixie</i>	14%	1380	\$ 2,200.00	81%	\$ 1,381.00	100%	47
<i>Dune</i>	12%	1189	\$ 2,200.00	77%	\$ 1,193.00	100%	43
<i>Bid</i>	12%	1174	\$ 2,200.00	87%	\$ 1,523.00	99%	48
<i>Dot</i>	12%	1123	\$ 2,200.00	79%	\$ 950.00	100%	51
<i>Baker</i>	0%	45	\$ 2,300.00	37%	\$ 1,631.00	99%	0
<i>Fast</i>	0%	45	\$ 2,000.00	34%	\$ 1,446.00	41%	0

Tabla 54 Tabla de Productos en segmento *Traditional* en año 2021

El año 2022 *Baldwin Sensors* tuvo mejores resultados, *Bid* se posicionó en tercer lugar y obtuvo un 14% de participación en el mercado, se logró aumentar en un 90% el reconocimiento del producto, así como un 100% de accesibilidad, lo que ayudó a que los clientes evalúen el producto en la encuesta con 59 puntos como muestra la Tabla 55.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	20%	1973	\$ 2,100.00	86%	\$ 1,488.00	100%	77
<i>Eat</i>	15%	1542	\$ 2,170.00	90%	\$ 1,386.00	100%	48
<i>Bid</i>	14%	1443	\$ 2,400.00	90%	\$ 1,355.00	100%	59
<i>Cake</i>	14%	1380	\$ 2,350.00	91%	\$ 1,023.00	100%	75
<i>Dixie</i>	13%	1332	\$ 2,200.00	84%	\$ 1,492.00	100%	71
<i>Dune</i>	13%	1296	\$ 2,400.00	83%	\$ 1,243.00	100%	63
<i>Dot</i>	11%	1096	\$ 2,200.00	83%	\$ 995.00	100%	58

Tabla 55 Lista de productos del segmento *Traditional* en el año 2022

7.2.2.2 Análisis de segmento de *Low End*

El producto *Baker* se ha posicionado mejor en el año del 2021, tuvo una participación en el mercado del 14%, quedando en el quinto lugar en la lista de productos vendidos. Con inversión hecha para el presupuesto de promoción y ventas se logró obtener el 70% en el reconocimiento del producto y 100% en accesibilidad para los consumidores, tal como muestra la Tabla 56, así como 28 puntos en la encuesta de los clientes.

Dado que *Baker* es un producto nuevo en el segmento los resultados se consideran positivos pues el producto logró vender todo el inventario existente, lo que indica que en caso de haber producido más las ventas podrían haber sido superiores, lo cual no se logró debido a la capacidad de producción limitada de la compañía para este producto. En balance, a pesar de tener poca aceptación del cliente, estos compraron el producto y los resultados de este fueron buenos.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Cedar</i>	25%	3152	\$ 2,350.00	89%	\$ 1,209.00	100%	71
<i>Acre</i>	20%	2528	\$ 2,100.00	83%	\$ 1,488.00	100%	43
<i>Daze</i>	15%	1930	\$ 23,500.00	80%	\$ 669.00	100%	50
<i>Dell</i>	15%	1913	\$ 2,200.00	79%	\$ 669.00	100%	45
<i>Baker</i>	14%	1786	\$ 2,300.00	70%	\$ 1,631.00	100%	28
<i>Ebb</i>	9%	1205	\$ 2,400.00	91%	\$ 1,554.00	100%	42
<i>Fast</i>	1%	106	\$ 2,000.00	36%	\$ 1,446.00	66%	0
<i>Feat</i>	0%	52	\$ 2,000.00	53%	\$ 1,446.00	66%	0
<i>Dot</i>	0%	23	\$ 2,200.00	40%	\$ 950.00	100%	0

Tabla 56 Lista de Productos en segmento *Low End* en año 2021

En el año del 2022, se mostró como el producto de *Baker* en este segmento ha bajado un poco la posición en cuanto a la participación en el mercado, quedando en sexto lugar con un 10%, disminuyó 4% comparado con el año anterior esto provocado por la oferta de mayor numero de productos de la competencia ya que el año 2021 varias compañías se quedaron sin inventario favoreciendo las ventas de *Baker*. Con la inversión del presupuesto para promoción y ventas, mejora este año con un 77% el reconocimiento del producto y con un 100% la accesibilidad; la evaluación tuvo 32 puntos, aumentando cuatro puntos, respecto al año anterior como muestra la Tabla 57 con una mejoría por la reciente introducción del artículo al segmento y que el producto está en proceso de contar con las características ideales esperadas por el consumidor.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Cedar</i>	24%	3169	\$ 2,350.00	91%	\$ 1,209.00	100%	74
<i>Acre</i>	18%	2423	\$ 2,100.00	85%	\$ 1,488.00	100%	58
<i>Daze</i>	17%	2228	\$ 2,350.00	85%	\$ 597.00	100%	60
<i>Dell</i>	16%	2179	\$ 2,200.00	83%	\$ 597.00	100%	40
<i>Ebb</i>	15%	2069	\$ 2,145.00	90%	\$ 1,502.00	100%	33
<i>Baker</i>	10%	1292	\$ 2,000.00	77%	\$ 1,043.00	100%	32
<i>Dot</i>	0%	32	\$ 2,200.00	42%	\$ 995.00	100%	0

Tabla 57 Lista de Productos en segmento *Low End* en el año 2022

7.2.2.3 Análisis de segmento de *High End*

El nuevo producto *Best* se posicionó onceavo lugar en el año del 2021 pues no vendió tantas unidades como se esperaba, únicamente comercializó 246 piezas, esto debido al retraso en el posicionamiento del producto por sus erróneas características al momento de comenzar a venderse. Tuvo una participación de mercado del 6% de las ventas de la misma manera, el reconocimiento del producto logró solo un 82% y la accesibilidad 90% como muestra la Tabla 58. Los resultados de las encuestas fueron de 54 puntos.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Adam</i>	11%	446	\$ 1,890.00	88%	\$ 1,581.00	100%	74
<i>Apple</i>	10%	439	\$ 1,900.00	83%	\$ 1,581.00	100%	73
<i>cloud</i>	10%	422	\$ 2,200.00	86%	\$ 1,116.00	100%	68
<i>Cid</i>	10%	414	\$ 2,200.00	87%	\$ 1,209.00	100%	68
<i>Fist</i>	9%	399	\$ 2,200.00	86%	\$ 1,446.00	100%	67
<i>Fluke</i>	9%	392	\$ 2,100.00	47%	\$ 1,687.00	100%	62
<i>Epíc</i>	9%	391	\$ 2,900.00	72%	\$ 1,554.00	100%	71
<i>Eros</i>	9%	379	\$ 2,900.00	81%	\$ 1,434.00	100%	72
<i>Fox</i>	8%	359	\$ 2,100.00	80%	\$ 1,566.00	100%	62
<i>Doom</i>	8%	347	\$ 1,900.00	84%	\$ 669.00	100%	62
<i>Best</i>	6%	246	\$ 2,050.00	82%	\$ 1,523.00	90%	54

Tabla 58 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2021

En el año del 2022 el producto de *Best* aumentó participación en el mercado, quedó en el décimo lugar mostrando una mejoría en su participación del mercado a

pesar de la fuerte competencia solamente está 2% por debajo del líder del mercado. Vendió 371 y el reconocimiento del producto fue del 86%. La accesibilidad alcanzo su máximo de 100% como se puede observar en la Tabla 59. La evaluación tuvo 66 puntos.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Adam</i>	10%	444	\$ 1,890.00	89%	\$ 1,581.00	100%	74
<i>Apple</i>	10%	439	\$ 1,900.00	86%	\$ 1,581.00	100%	73
<i>Cid</i>	9%	406	\$ 2,300.00	90%	\$ 1,209.00	100%	70
<i>Cloud</i>	9%	404	\$ 2,200.00	89%	\$ 1,116.00	100%	69
<i>Fist</i>	9%	402	\$ 2,200.00	88%	\$ 1,446.00	100%	68
<i>Epic</i>	9%	400	\$ 2,500.00	80%	\$ 1,502.00	100%	75
<i>Fluke</i>	9%	394	\$ 2,100.00	61%	\$ 1,687.00	100%	64
<i>Eros</i>	9%	392	\$ 2,250.00	84%	\$ 1,386.00	100%	75
<i>Fox</i>	8%	372	\$ 2,100.00	84%	\$ 1,566.00	100%	62
<i>Best</i>	8%	371	\$ 2,100.00	86%	\$ 1,355.00	100%	66
<i>Doom</i>	8%	352	\$ 1,900.00	86%	\$ 597.00	100%	63
<i>Bronco</i>	4%	183	\$ 2,100.00	72%	\$ 1,251.00	100%	59

Tabla 59 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2022

7.2.2.4 Análisis de segmento de *Performance*

El producto de *Bold* tuvo un 12% de participación en el mercado en el año 2021, quedando en el segundo lugar de la lista de artículos en el segmento *Performance*, vendiendo 421 unidades. La inversión para el presupuesto de promoción y ventas, ayudo a obtener un 85% de reconocimiento del producto y 100% para la accesibilidad. Los clientes evaluaron lo con 51 puntos, como se muestra en la Tabla 60.

Este resultado fue positivo para *Baldwin Sensors* ya que se posiciono como potencia en el mercado de *Performance* a pesar de la competencia que hay en el mismo. El inventario restante para *Bold* es alto por lo que mejorando este punto se podrán observar aún mejores resultados para el producto.

El producto de *Bead* se posicionó en séptimo lugar y vendió 250 unidades. El reconocimiento tuvo un 56% y en cuanto a la accesibilidad llegó a su máximo del 100%, la evaluación obtuvo 50 puntos.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	13%	470	\$ 1,855.00	85%	\$ 1,581.00	100%	82
<i>Bold</i>	12%	421	\$ 2,200.00	90%	\$ 1,523.00	100%	74
<i>Cheeto</i>	11%	407	\$ 2,200.00	85%	\$ 1,116.00	100%	71
<i>Coat</i>	11%	405	\$ 2,200.00	86%	\$ 1,554.00	100%	71
<i>Edge</i>	11%	405	\$ 2,400.00	89%	\$ 1,434.00	100%	74
<i>Foam</i>	11%	380	\$ 2,000.00	86%	\$ 1,631.00	100%	68
<i>Exact</i>	10%	359	\$ 2,500.00	68%	\$ 1,446.00	100%	66
<i>Bead</i>	7%	266	\$ 2,400.00	56%	\$ 1,631.00	100%	50
<i>Feat</i>	7%	250	\$ 2,000.00	56%	\$ 1,446.00	100%	64
<i>Fast</i>	6%	216	\$ 2,000.00	48%	\$ 1,446.00	100%	73

Tabla 60 Lista de Productos en segmento *Performance* en el año 2021

Los resultados del año 2022 muestran que *Bold* no tuvo buenos resultados tanto de posición como de participación en el mercado con un 10% y vendiendo la cantidad de 377 unidades, se mantuvo en octavo lugar. El reconocimiento del producto aumentó a 90% y accesibilidad a 100%, los clientes evaluaron el producto con 66 puntos, como se observa en la Tabla 61.

Este resultado es negativo pues el periodo anterior se obtuvo mejores ventas, esta pérdida de mercado fue provocada por los precios manejados por *Baldwin Sensors* ya que la competencia redujo los mismos y la compañía no realizó el ajuste quedando con un precio por encima del mercado.

Bead por otra parte comparte mercado en este segmento con un 8%, vendió 293 unidades, tuvo 65% de reconocimiento del producto y 100% de accesibilidad. La evaluación resultó con 52 puntos. Este es un resultado esperado pues con el cambio de segmento no se esperaban mayores ventas al ser un producto nuevo

para el consumidor. El producto presentó buenas características sin embargo al igual que *Bold* el precio fue superior al del mercado provocando que no se obtuvieran mayores ventas.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	12%	482	\$ 1,855.00	87%	\$ 1,581.00	100%	85
<i>Fast</i>	12%	463	\$ 2,000.00	62%	\$ 1,446.00	100%	72
<i>Coat</i>	12%	449	\$ 2,350.00	90%	\$ 1,116.00	100%	78
<i>Edge</i>	11%	412	\$ 2,040.00	90%	\$ 1,502.00	100%	76
<i>Cheeto</i>	10%	408	\$ 2,200.00	89%	\$ 1,116.00	100%	71
<i>Exact</i>	10%	389	\$ 2,500.00	78%	\$ 1,386.00	100%	71
<i>Foam</i>	10%	387	\$ 2,000.00	88%	\$ 1,446.00	100%	69
<i>Bold</i>	10%	377	\$ 1,850.00	90%	\$ 1,251.00	100%	66
<i>Bead</i>	8%	293	\$ 2,100.00	65%	\$ 1,460.00	100%	52
<i>Feat</i>	6%	246	\$ 2,000.00	68%	\$ 1,446.00	100%	42

Tabla 61 Lista de Productos en segmento *Performance* en el año 2022

7.2.2.5 Análisis de segmento de *Size*

El producto del segmento *Size* llamado *Bilbo* vendió 350 unidades en el año del 2021, posicionándose en el sexto lugar, con un 10% de participación en el mercado, como se observa en Tabla 62. El presupuesto para promoción aumentó a \$2,000 logrando incrementar al 69% el reconocimiento del producto y con el presupuesto de ventas de tan solo \$1,805 se aumentó la accesibilidad al 72%. Como resultado de la evaluación del producto, tuvo un total de 51 puntos.

Este resultado fue negativo para *Baldwin Sensors* ya que las características principales del producto eran las mejores sin embargo el MTBF fue el menor de la industria provocando que el consumidor prefiriera los productos de la competencia a pesar de ser el producto con mayor conocimiento del segmento.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	15%	532	\$ 1,955.00	84%	\$ 1,581.00	100%	95
<i>Egg</i>	13%	454	\$ 2,400.00	88%	\$ 1,554.00	100%	89
<i>Echo</i>	12%	434	\$ 2,500.00	73%	\$ 1,434.00	100%	82
<i>Cure</i>	12%	425	\$ 2,200.00	87%	\$ 1,116.00	100%	76
<i>Cosmos</i>	10%	356	\$ 2,200.00	81%	\$ 1,395.00	100%	75
<i>Bildo</i>	10%	350	\$ 2,200.00	90%	\$ 1,523.00	100%	66
<i>Buddy</i>	10%	349	\$ 2,200.00	89%	\$ 1,523.00	100%	69
<i>Fume</i>	10%	342	\$ 2,100.00	82%	\$ 1,446.00	100%	61
<i>Fuel</i>	9%	319	\$ 2,100.00	72%	\$ 1,566.00	100%	57

Tabla 62 Lista de Productos en segmento *Size* en el año 2021

Los resultados mostrados en el 2022 indican que el producto de *Bilbo*, aumentó un lugar en su posición, quedando en el quinto lugar con un 11% de participación en el mercado. Vendió 432 unidades, aumentó resultado de promoción y ventas quedando un 90% en reconocimiento del producto y un 100% en accesibilidad. Las encuestas de los clientes evaluaron 80 puntos. El nuevo producto *Buddy* obtuvo 11% de participación en el mercado, con un reconocimiento de producto del 90% como se puede observar en la Tabla 63.

Estos resultados para los productos *Bilbo* y *Buddy* fueron positivos ya que se situaron de manera competitiva en el mercado estando a solo 3% de los líderes siendo *Baldwin Sensors* la compañía con mayor participación en el segmento. De la misma manera se observa un crecimiento de ventas en ambos productos y un mayor porcentaje de participación por producto con respecto al periodo inmediato anterior. Lo único que privó a los productos del segmento *Size* de ser líderes en el mercado fue el precio de venta ya que este fue más elevado en comparación con la competencia.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	14%	541	\$ 1,955.00	85%	\$ 1,581.00	100%	96
<i>Egg</i>	12%	469	\$ 2,200.00	89%	\$ 1,502.00	100%	87
<i>Echo</i>	12%	445	\$ 2,300.00	80%	\$ 1,386.00	100%	83
<i>Cosmos</i>	11%	433	\$ 2,200.00	86%	\$ 1,395.00	100%	77
<i>Bilbo</i>	11%	432	\$ 2,000.00	90%	\$ 1,355.00	100%	80
<i>Buddy</i>	11%	426	\$ 2,100.00	90%	\$ 1,355.00	100%	81
<i>Cure</i>	11%	414	\$ 2,300.00	89%	\$ 1,116.00	100%	73
<i>Fuel</i>	9%	354	\$ 2,100.00	77%	\$ 1,566.00	100%	62
<i>Fume</i>	9%	352	\$ 2,100.00	83%	\$ 1,446.00	100%	61

Tabla 63 Lista de Productos en segmento Size en el año 2022

En la Figura 39 se representa en valores porcentuales cómo cada compañía está posicionada en cuanto a la accesibilidad. La figura muestra que porcentaje de accesibilidad tiene cada una de las empresas. Desde el año 2021 las compañías lograron aumentar la accesibilidad al 100%. Esto hace que en el rubro de accesibilidad todas las empresas estén en igualdad de circunstancias y deje de ser un diferenciador en las ventas dando oportunidad a que las compañías enfoquen sus inversiones en otros puntos para ganar mercado.

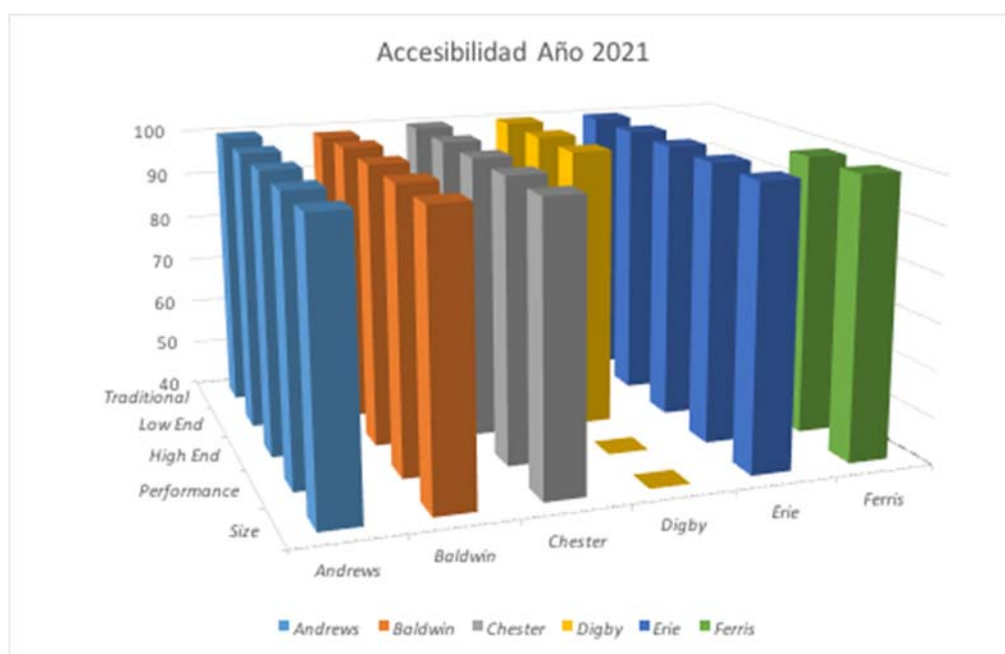


Figura 39 Porcentaje de Accesibilidad de cada empresa por segmento 2021

Actualmente los rangos de accesibilidad han alcanzado su máximo del 100%. A partir del año 2021, ya no es conveniente que las empresas inviertan gran cantidad de dinero en el área de mercadotecnia en cuanto a la accesibilidad, pero en reconocimiento del producto aún se puede hacer más inversión para mejorar las evaluaciones del producto.

7.2.3 Producción.

En el año 2021 *Bead* apareció en su nueva posición, que se convirtió en un producto del segmento de *Performance*. Esto implicó una gran liberación de capacidad puesto que el nuevo tamaño de mercado es considerablemente menor. Este cambio no dio los resultados esperados ya que el costo de este fue demasiado alto y únicamente estuvo a la venta en dos periodos sin darle tiempo de recuperar la inversión realizada por la compañía.

El producto *Baker* se tuvo que adecuar a su nuevo segmento, pero en este caso se invirtió en automatización para recuperar el margen de contribución y llevarlo a niveles aceptables.

Para el 2021 se obtuvieron mejoras considerables en cuanto a la utilización de planta puesto que en todas las líneas se trabajó al menos el primer turno y una parte del segundo. Este objetivo que también se logró para el 2022 al estar con nivel mínimo del 99% en cada una de las líneas de producción.

Se realizó inversión para sacar un nuevo producto llamado *Bronco*, buscando con el ganar una mejor posición en el mercado de *High End*. A pesar de esto no logró vender lo esperado para su primer año de producción con respecto a *Best*, sin embargo *Bronco* mostro las características esperadas por el consumidor, cosa que *Best* no cumplió en su momento.

El producto de *Baker* obtuvo buenas ventas en el 2021, y para el 2022 el pronóstico era positivo pero no se logró generando gran inventario para el 2022.

En la Tabla 64 se muestra un resumen de las características de análisis para el área de producción para el año 2021, donde se resaltan los movimientos más importantes del año.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para el año 2021	Capacidad para el año 2021	Utilización de planta (%)
Baker	\$16.00	\$5.58	\$3.52	41%	100%	10.0	900	198%
Bead	\$32.00	\$13.34	\$2.41	54%	14%	9.0	350	113%
Bid	\$24.50	\$8.23	\$6.06	40%	62%	7.5	800	161%
Bold	\$32.00	\$13.42	\$5.93	38%	50%	7.0	300	149%
Buddy	\$32.50	\$11.26	\$6.63	44%	14%	5.5	350	113%
Bilbo	\$32.50	\$11.36	\$6.35	42%	3%	5.5	300	102%
Best	\$37.50	\$13.29	\$7.12	37%	10%	5.0	350	109%
Bronco	\$0	\$0	\$0	0%	0%	3.0	350	0%

Tabla 64 Análisis de productos de *Baldwin Sensors* 2021

De la misma manera se muestra en la Tabla 65 un resumen de la situación del departamento de producción del año 2022 para los productos ofertados por *Baldwin Sensors*.

Se puede observar que el costo del material representó un 37% del precio de venta mientras que la mano de obra únicamente un 19% mostrando peores resultados en el costo del material al incrementarse un 4% con respecto al periodo 2020 mientras que la mano de obra mejoró 4% impulsado por la inversión en el módulo de calidad total así como en capacitación por parte del departamento de recursos humanos.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para el año 2022	Capacidad para el año 2022	Utilización de planta (%)
Baker	\$16.30	\$5.12	\$1.41	57%	100%	10.0	900	198%
Bead	\$31.60	\$13.14	\$2.27	55%	0%	9.0	350	33%
Bid	\$23.50	\$8.18	\$4.61	44%	50%	7.5	800	149%
Bold	\$32.00	\$13.18	\$5.09	40%	33%	7.0	300	132%
Buddy	\$32.00	\$11.61	\$6.25	45%	0%	5.5	350	99%
Bilbo	\$32.00	\$11.65	\$6.25	44%	0%	5.5	300	99%
Best	\$37.00	\$13.69	\$6.82	40%	0%	5.0	350	99%
Bronco	\$37.00	\$13.28	\$11.11	27%	86%	4.0	350	96%

Tabla 65 Análisis de productos de *Baldwin Sensors* 2022

Para el periodo 2022 se puede observar que el costo del material se mantuvo en 37% en comparación con el periodo 2021 mientras que la mano de obra sigue mostrando mejorías al reducirse a 17% en referencia al 19% del periodo 2021 mostrando así los resultados de las inversiones realizadas por *Baldwin Sensors* en capacitación y módulos de calidad.

7.2.4 Finanzas

A continuación se encuentra un análisis financiero de los resultados de los periodos 2021 y 2022 para *Baldwin Sensors*, con base al estado de resultados y al balance general al periodo antes mencionado, así como una revisión del valor de la acción de la compañía

7.2.4.1 Estado de Resultados.

Este estado financiero presenta la información necesaria para conocer el resultado de las operaciones de *Baldwin Sensors* durante los años 2021 y 2022 como se puede observar en la Tabla 66.

El estado de resultados de *Baldwin Sensors* presenta notables mejorías en comparación con periodos anteriores dado que tanto en 2021 como en 2022 se obtuvieron utilidades en comparación con las pérdidas del periodo 2020.

Estado de Resultados	2021	2022
Ventas	\$ 111,984.00	\$ 124,265.00
Costo de Ventas	\$ 65,455.00	\$ 67,913.00
Depreciacion	\$ 8,160.00	\$ 8,533.00
Gastos Administrativos	\$ 33,770.00	\$ 32,122.00
Otros Gastos	-\$ 4,883.00	-\$ 525.00
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	\$ 9,482.00	\$ 16,222.00
Intereses	\$ 6,163.00	\$ 4,558.00
Impuestos	\$ 1,162.00	\$ 4,082.00
Pago de Dividendos	\$ 43.00	\$ 152.00
Utilidad Neta	\$ 2,114.00	\$ 7,430.00

Tabla 66 Estado de Resultados de los años 2021 y 2022

El costo de venta mostró una mejoría al pasar del 58% de las ventas en 2021 a ser el 54% en el 2022 lo que indica un balance positivo en los márgenes de contribución con los que *Baldwin Sensors* cuenta, al lograr llegar a 45% en el periodo 2022 con respecto al 41% del periodo 2021.

Los gastos administrativos sufrieron un incremento entre los años 2020 y 2021 al llegar al 30% en ese último periodo, sin embargo impulsado por el incremento de las ventas para el 2022 sufrió un decremento importante al llegar al 26%. A pesar de esta reducción entre los periodos, los gastos administrativos se encuentran lejos de su objetivo de mantenerse entre el 7% y el 19%.

En cuanto a los gastos financieros se puede observar que entre los periodos 2021 y 2022 hubo una reducción al pasar del 5.5% en 2021 a 3.67% en 2022. Esto derivado del pago de un crédito sustraído por la empresa por la cantidad de veinte millones de pesos que provocó una reducción en los intereses.

La administración considera que los resultados obtenidos por *Baldwin Sensors* en los periodos 2021 y 2022 fueron positivos ya que muestran mejoras en los diferentes rubros que conforman el estado financiero comenzando desde el incremento en ventas y la reducción de costos y gastos.

7.2.4.2 Balance General

El balance general de *Baldwin Sensors de los años 2021 y 2022* se muestra en la Tabla 67.

Se puede observar una mejor labor de del equipo de cobranza pues con el incremento en las ventas, las cuentas por cobrar no se incrementaron proporcionalmente. El mejor pronóstico de ventas produjo un inventario menor al pasar a ser un 18% del total de activos en el periodo 2022.

Los activos circulantes de *Baldwin Sensors* son suficientes para hacer frente a los pagos a corto plazo que tiene la compañía ya que tiene 1.9 pesos por cada peso de deuda en 2021. Dado que en el año 2022 no hay deuda a corto plazo, los activos circulantes se utilizan para afrontar las necesidades inmediatas de la empresa.

Los créditos contraídos a largo plazo por la empresa se redujeron notablemente derivado de un pago de veinte millones en el periodo 2022 liberando así una capacidad de endeudamiento para la compañía. También se puede notar que liquidez para realizar pagos aumento al tener 1.6 pesos para cada peso en el 2021 e incrementarse en 2022 a 2.1 pesos por cada peso de deuda.

El capital social de *Baldwin Sensors* tomó fuerza al pasar de 39% en 2021 al 52% en el año 2022 con respecto al total de activos de la compañía. Esto provocado por el incremento en la retención de las utilidades obtenidas en dichos periodos.

Balance General		
Activo	2021	2022
Activo Circulante		
Efectivo	\$9,297.00	\$5,366.00
Cuentas por cobrar	\$9,204.00	\$10,214.00
Inventario	\$21,281.00	\$18,176.00
Total Activo Circulante	\$39,782.00	\$33,756.00
Activo Fijo		
Planta y equipo	\$128,700.00	\$128,000.00
Depreciacion acumulada	-\$55,716.00	-\$62,989.00
Total Activo Fijo	\$72,984.00	\$65,011.00
Total Activo	\$112,766.00	\$98,767.00
Pasivo		
Cuentas por Pagar	\$5,727.00	\$5,147.00
Deuda a corto plazo	\$20,850.00	\$0.00
Deuda a largo plazo	\$42,200.00	\$42,200.00
Total Pasivo	\$68,777.00	\$47,347.00
Capital		
Acciones Comunes	\$28,851.00	\$28,851.00
Retencion de utilidades	\$15,138.00	\$22,569.00
Total Capital	\$43,989.00	\$51,420.00
Total Pasivo + Capital	\$112,766.00	\$98,767.00

Tabla 67 Balance General del año 2021 y 2022

Se puede notar que el valor accionario de la compañía mostro mejoras al mantener la misma cantidad de acciones circulando en el mercado y mostrar una recuperación de \$5.06 pesos por acción llegando a comerciarse en \$16.25 en el periodo 2021 como se nota en la Tabla 68.

2021			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
Andrews	\$31.60	\$10.83	3,154,845
Baldwin Sensors	\$16.25	\$5.06	2,421,819
Chester	\$62.78	\$13.50	2,485,670
Digby	\$57.36	\$19.64	3,047,601
Erie	\$51.35	\$5.84	2,533,039
Ferris	\$1.00	\$0.00	4,355,417

Tabla 68 Valor y Número de acciones por empresa en el año 2021

Durante el periodo 2022 el valor de las acciones de *Baldwin Sensors* mostró una mejora importante al incrementar su valor en un 98% con respecto al periodo

2021 como se puede observar en la Tabla 69 pues se comerciaron en \$32.18 pesos por acción presentando un incremento entre periodos de \$15.93 pesos por acción. Esta mejora en su valor fue provocado por las fuertes utilidades presentadas por la compañía en dicho periodo lo que incentivo a los inversionistas a comerciar con la acción.

2022			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
Andrews	\$42.55	\$10.95	3,154,845
Baldwin Sensors	\$32.18	\$15.93	2,421,819
Chester	\$69.78	\$7.00	2,644,955
Digby	\$71.74	\$14.38	2,895,221
Erie	\$63.63	\$12.28	2,406,397
Ferris	\$1.00	\$0.00	5,226,500

Tabla 69 Valor y Número de acciones por empresa en el año 2022.

7.3 Tablero de Control

En esta sección se analizan los indicadores seleccionados por *Baldwin Sensors* para conocer si se están obteniendo los resultados esperados de acuerdo a las diferentes áreas planteadas para el crecimiento de la compañía como lo es la parte financiera, de procesos internos, de cliente y de aprendizaje y crecimiento tal como se observa gráficamente en la Tabla 70.

El análisis del tablero de mando se separa en cuatro partes, primero se encuentra el área financiera donde se puede observar una mejoría año con año pues el valor de la acción se incrementó al pasar de \$16.25 pesos por acción en el 2021 y llegar a \$32.18 pesos por acción en el año 2022 como se observa en la Figura 40.

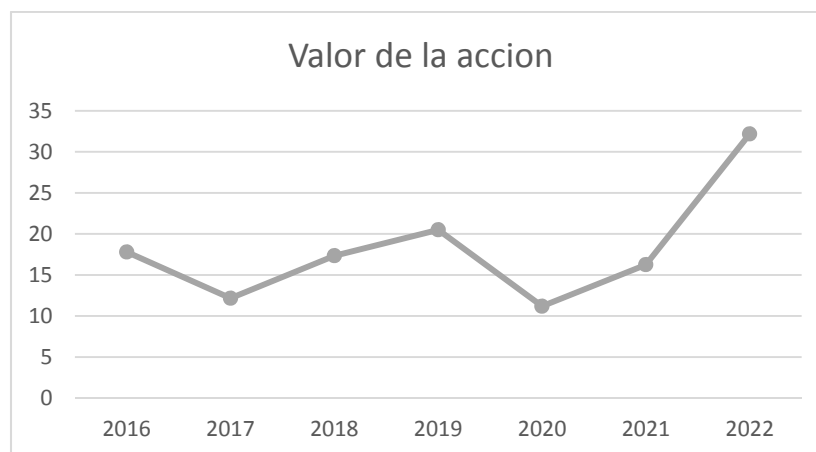


Figura 40 Histórico del valor de la acción

El indicador está marcado en amarillo dado que en este periodo debería estar en un valor superior a \$55.00 pesos por acción que es la meta a largo plazo planteada por la compañía. El indicador de ganancias logró llegar a verde ya que para el periodo 2022 se obtuvieron utilidades superiores a las siete millones planteados, por su parte en el periodo 2021 los productos de las ventas fueron únicamente de alrededor de dos millones como se observa en la Figura 41.

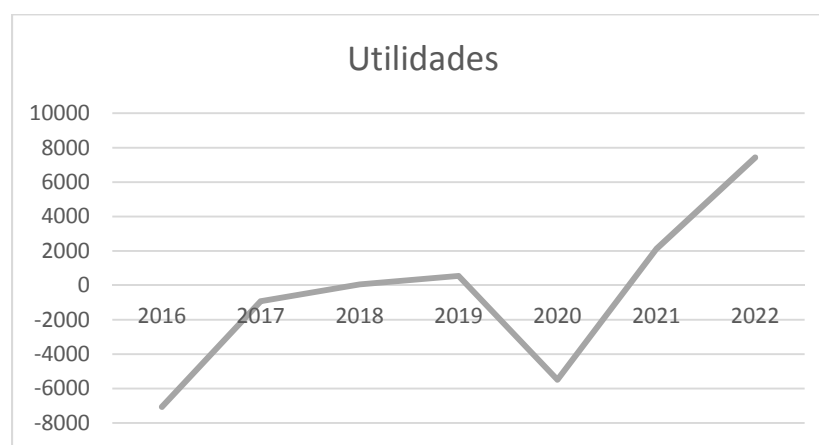


Figura 41 Histórico de Utilidades

Finalmente el indicador de apalancamiento mostró una reducción derivado del pago de 20 millones en el periodo 2021 sin embargo en ambos periodos se mantuvo en el rango de 1.8 a 2.8 por lo que el nivel es aceptable.

El departamento de procesos internos mostro una estabilidad al mantener sus indicadores en la misma posición en ambos periodos. El margen de contribución mostro una leve mejora al pasar de 41% en el periodo 2021 a 45% en el periodo 2022 como se puede observar en la Figura 42, sin embargo en ambos casos se marca en verde el indicador ya que se espera que este sea superior a 36%.

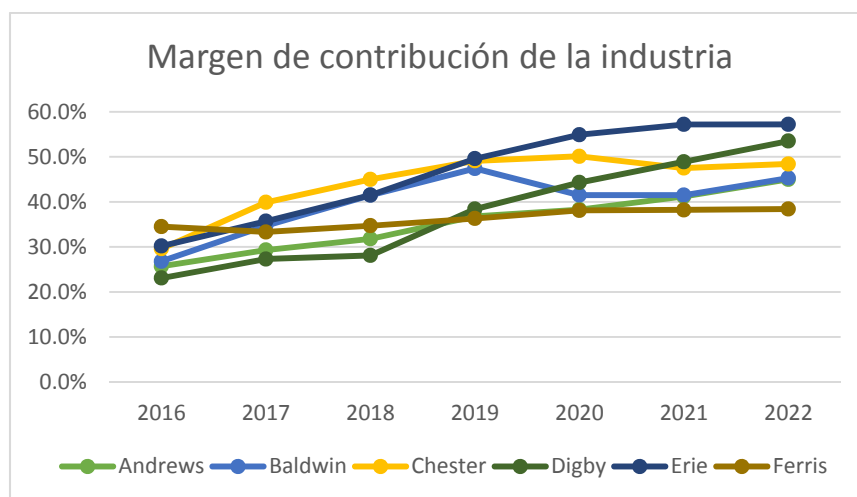


Figura 42 Histórico de Margen de contribución de la industria

Esto nos muestra que *Baldwin Sensors* está mal posicionada en la industria pues existen al menos tres compañías con mejores márgenes de contribución lo que les permite obtener mejores utilidades.

La utilización de planta sufrió un decremento al pasar de 135% en el periodo 2021 a 113% en el periodo 2022 esto derivado de los niveles de inventarios en el año 2021. Los días de capital de trabajo se incrementaron al pasar 43 en 2021 a 84 en el periodo 2022, este incremento a pesar de estar como un indicador en verde llama un poco la atención al estar cerca del límite superior de 90 días y al incremento tan marcado entre un periodo y otro provocado por el pago del crédito de largo plazo en el periodo 2022. Finalmente los costos de inventarios mostraron pequeñas mejorías al pasar de 2.6% en 2021 a 2.2% en el año 2022 esto provocado por un

incremento en las ventas superior causando así una producción más certera y por ende menor nivel de inventario final en los periodos.

Área	Objetivo	Metrico	2021	2022
Finanzas	Valor de la accion	Tener un valor de la accion en terminos aceptables.	\$ 16.25	\$ 32.18
	Utilidades	Utilidades obtenidas en el periodo anual.	\$ 2,114.00	\$ 7,430.00
	Apalancamiento	Tener niveles aceptables de apalancamiento para la empresa	2.56	1.92
Procesos Internos	Margen de Contribución	Tener un margen de contribución que permita obtener las utilidades esperadas	41.5%	45.3%
	Utilización de planta	Porcentaje del tiempo que se esta utilizando en base a la capacidad instalada	135%	113%
	Días de Capital de trabajo	El tiempo en que el capital de trabajo esta siendo utilizado	43	84
	Costos de inventario	Costos generados por almacenaje de los inventarios sobrantes con respecto a las ventas de la industria.	2.6%	2.2%
Clientes	Criterio de compra	El criterio de compra del cliente cumplido con los productos que se venden	55	62
	Conocimiento del producto	El consumidor conoce el producto y sabe lo que se ofrece.	81%	83%
	Accesibilidad del producto	El cliente tiene acceso al producto a traves de la inversion realizada	98%	100%
	Numero de productos disponibles	Cantidad de productos disponibles para venta al publico con mas de 6% de ventas del mercado	7	8
	Gastos de venta y Administrativos	Porcentaje de los gastos de venta con respecto a las ventas	30.2%	25.8%
Aprendizaje y crecimiento	Aprovechamiento del trabajo del empleado	Porcentaje de la capacidad ociosa de los empleados por falta de trabajo	6.5%	6.5%
	Productividad del empleado	Productividad del empleado mediante mejoramiento de procesos de RH e inversion en	112%	117%

Tabla 70 Balanced Scorecard 2021 y 2022

El área de análisis de los clientes muestra mejorías, el primer indicador analizado es el del criterio de compra del cliente donde se observa un progreso al pasar de 55 puntos en la encuesta en el periodo 2021 a obtener 62 en el periodo

2022 indicando así que los productos ofertados cumplen de mejor manera las expectativas de los clientes como se observa en la figura 43.

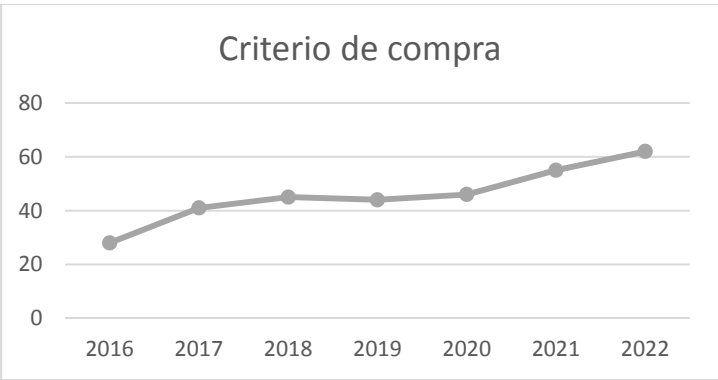


Figura 43 Histórico del criterio de compra

El área de accesibilidad y conocimiento del producto se conservaron en los niveles previos, por un lado la accesibilidad se mantuvo en el máximo esperado de 100% mientras que el conocimiento del producto estuvo en 81% en el año 2021 y aumento ligeramente a 83% en el año 2022. Los gastos administrativos mostraron progresos al pasar del 30% en el año 2021 a 25% en el año 2022 impulsado por el crecimiento en las ventas de la compañía sin embargo a pesar de la mejoría los niveles del gasto administrativo se encuentran por encima del 19% esperado para estar en niveles adecuados como se observa en la Figura 44.

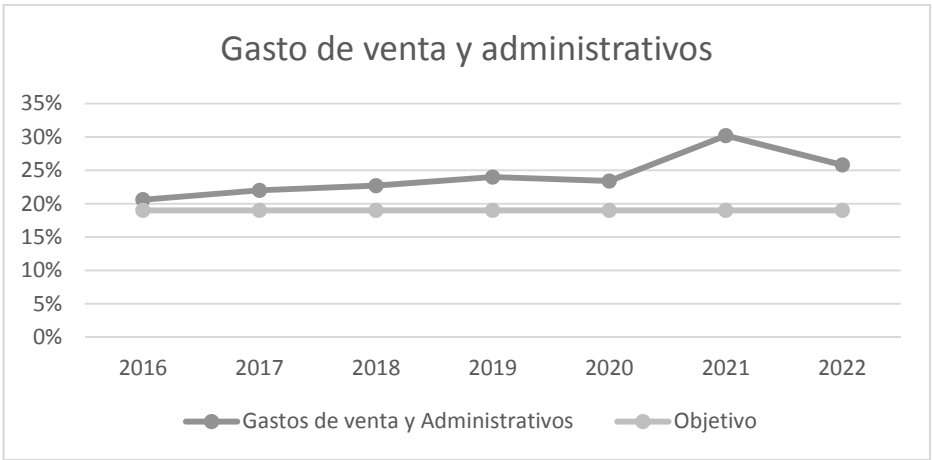


Figura 44 Histórico de Gastos administrativos

Finalmente en el tablero de control se analiza el área de aprendizaje y crecimiento donde derivado de las inversiones en el departamento de calidad total se ha logrado llegar a los niveles esperados en el aprovechamiento del trabajo del empleado al mantenerse en 6.5% tanto en el año 2021 como en el año 2022. Por su parte el índice de productividad del empleado creció al pasar de 112% en el año 2021 a 117% en el periodo 2022 impulsado de la misma manera por la inversión de horas de capacitación de los empleados.

7.4 Análisis de la estrategia en la industria.

En esta sección se puede encontrar el análisis de la estrategia en la industria realizada por *Baldwin Sensors* en los años 2021 y 2022.

Andrews ha mantenido su estrategia de no ser el líder en ventas para maximizar sus utilidades cosa que le ha funcionado muy bien ya que en estos años superó los veintiún millones de pesos en ganancias acumulados en los dos años.

A diferencia de *Baldwin Sensors*, *Andrews* sigue invirtiendo en mejorar su planta y al comenzar una guerra de precios, se podría suponer que su estrategia busca recuperar su posición de líder de ventas, pero para el 2022 su capacidad instalada y producción fueron muy similares a *Baldwin Sensors*, lo que significa que sus inversiones fueron en automatización buscando mejorar su margen.

Chester a pesar de seguir siendo líder en la industria en muchos sentidos, se ve cada vez más amenazada por *Digby*, quien ya lo superó en el valor de la acción, utilidades, ventas y participación de mercado. Es previsible que *Chester* buscará recupera su liderazgo entrando a la guerra de precios, lo que significa para toda la industria que para lograr buenas ventas tendrán que malbaratar sus productos.

Como ya se mencionó *Digby* se ha convertido en líder en ventas, que a diferencia de *Andrews* lo ha logrado con muy buenas utilidades, de hecho es la empresa que más logró. Parte de su estrategia de mantener productos solo en tres segmentos, significa ahorros considerables en promociones y gastos de ventas. Para *Baldwin Sensors* al igual que el resto de la industria se volvió prácticamente imposible competir efectivamente en el segmento *Traditional* al igual que en *Low End*. Sin embargo para este último *Chester* está siendo su rival principal, mientras que *Baldwin Sensors* a pesar de tener un gran producto no cuenta con la capacidad suficiente como para robar en participación de mercado.

Erie cuenta desde el 2021 con todas sus líneas de producción automatizadas al máximo. A pesar de que esto le represente salir más tarde al mercado, sus altos márgenes de contribución lo mantienen competitivo, siendo la empresa con mayores utilidades acumuladas. Para *Baldwin Sensors* los productos tardíos de su competidor principal representan oportunidad de ganar participación de mercado en sus segmentos objetivos. Esto no se logró en *High End* y *Performance* por la cantidad de productos ofertados por *Ferris* en estos mercados acaparando las ventas.

Ferris prácticamente solo se ha mantenido competitivo en los segmentos de *High End* y *Performance* con tres productos en cada uno. Lo que significa a *Baldwin Sensors* un golpe fuerte para su estrategia por competir en esta misma área, esto derivado del lanzamiento de tres productos por parte de *Ferris* en cada una de las áreas, sin que estos sean artículos líderes en sus mercados.

7.5 Ajustes Estratégicos

Baldwin Sensors al enfrentar mercados tan altamente competitivos, tuvo que recurrir a optimizar todos de los criterios de compra para sus productos, aún a costa de sacrificar sus márgenes.

También fue necesario entrar en la guerra de precios para los segmentos de *Traditional* y *Low End* pues en caso de no hacerlo quedaría fuera de mercado.

Se debe seguir mejorando el análisis de las proyecciones de ventas para realizar los ajustes pertinentes en la capacidad de producción así como tener inventarios en niveles aceptables.

7.6 Conclusiones

Para estos últimos dos años ya no se requirieron inversiones en el área de Administración total de la calidad, puesto que ya se habían obtenido los valores esperados para todos los rubros involucrados. Esto significó la posibilidad de enfocar la estrategia hacer eficientes las operaciones lo más posible para obtener utilidades superiores a las de periodos anteriores.

Como uno de los puntos más importantes para la estrategia de *Baldwin Sensors* de este último año es hacer solo las inversiones mínimas necesarias para mantenerse competitivo y tratar de capitalizar a máximo las que se hicieron en años pasados.

Capítulo 8

Análisis de Resultados de *Baldwin Sensors*

Año 2023. Industria C75029.

En este capítulo se presentan las decisiones tomadas por *Baldwin Sensors* en el periodo 2023 con base en los resultados de años previos. Se tomarán como parámetro para análisis cada una de las áreas planteadas por CAPSIM. De la misma manera se analizará los resultados para los departamentos de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas

8.1 Toma de decisiones

A continuación se podrán encontrar las decisiones con base en la estrategia tomada para el año 2023 en cada uno de los departamentos de CAPSIM para la toma de decisiones como lo es mercadotecnia, investigación y desarrollo, producción y finanzas de *Baldwin Sensors*.

8.1.1 Investigación y desarrollo.

Las decisiones tomadas para el departamento de investigación y desarrollo se basaron en colocar los productos de *Baldwin Sensors* en la posición ideal esperada por los clientes. Con estas decisiones se buscó impulsar el crecimiento de las ventas mediante el reconocimiento del cliente a través de la encuesta.

8.1.2 Mercadotecnia

El departamento de mercadotecnia dividió su estrategia en tres diferentes partes, por un lado busco que los precios de sus productos fueran competitivos con respecto a los precios presentados por la competencia en el año 2022 para buscar incentivar la venta de los productos de *Baldwin Sensors*.

El área de accesibilidad, al estar en el 100% desde rondas anteriores se buscó reducir la inversión en dicho departamento a lo mínimo indispensable para mantener el 100% de accesibilidad en los segmentos de mercado.

Finalmente el área de conocimiento del producto se dividió en dos partes, por un lado aquellos productos donde se analizó que se lograría el objetivo de llegar al 90% del conocimiento se realizó la inversión pertinente. Mientras que en los productos donde no se podría alcanzar ese 90% se redujo la inversión al mínimo indispensable para que el conocimiento del producto no decreciera.

8.1.3 Producción.

El departamento de producción de *Baldwin Sensors* buscó para el año 2023 cumplir los objetivos planteados por el *Balanced Scorecard* por lo que basó su estrategia en ajustar la capacidad de producción de cada uno de los productos para que el total de la productividad de la planta llegara al 180%. Con esto se busca obtener los puntos disponibles del tablero de indicadores de la compañía, así como dar solvencia financiera mediante la venta de la planta.

En cuanto a la cantidad de unidades a producir la estrategia se mantuvo de tomar las proyecciones de ventas realizadas por el departamento de mercadotecnia, restarle el inventario existente y añadir cincuenta unidades a la producción para lograr satisfacer el mercado. Cabe resaltar que con base en la cantidad de unidades a producir se realizó el ajuste de la capacidad de planta.

8.1.4 Finanzas

Para el departamento de finanzas las decisiones se basaron en 3 partes, primero el dotar de suficiente capacidad financiera para realizar las inversiones planteadas por los departamentos de mercadotecnia, investigación y desarrollo y producción.

El segundo punto de la estrategia de *Baldwin Sensors* fue el otorgar a los inversionistas una cantidad de las utilidades por lo que se planteó un pago de dividendos a los accionistas por la cantidad de seis millones de pesos en global.

Finalmente para mantener los parámetros de apalancamiento dentro de los objetivos planteados se tomó un crédito a largo plazo por nueve millones de pesos logrando así mantener niveles de solvencia y endeudamiento aceptables.

8.2 Análisis de resultados del periodo 2023.

En la siguiente sección del documento se encuentra un análisis de los resultados de *Baldwin Sensors* en el periodo 2023, donde se hablará sobre el rendimiento en el área financiera, de mercadotecnia y de producción en dicho periodo.

8.2.1 Investigación y Desarrollo

Para el año 2023 los productos de *Baldwin Sensors* se mantuvieron en el segmento del mercado al que pertenecía el periodo anterior. Se realizaron las mejoras mínimas necesarias para mantenerse vigentes en lo que espera el consumidor de cada uno de los mercados.

Se obtuvieron buenos resultados derivado de las encuestas a los clientes por lo que se observó una mejora considerable en las ventas con respecto a lo planeado por el departamento de mercadotecnia.

8.2.2 Mercadotecnia

Después de la toma de decisiones del año 2023. Las inversiones que se realizaron para aumentar el reconocimiento del producto y accesibilidad, dieron los resultados esperados. La mayoría de las empresas ya llegaron al 100% de su accesibilidad.

8.2.2.1 Análisis de segmento de *Traditional*

En año 2023 los resultados mostraron que el producto de *Bid* obtuvo un 13% de participación en el mercado, posicionándose en el quinto lugar.

La inversión para el reconocimiento del producto incremento a 90%. La accesibilidad para los consumidores es del 100% como muestra la Tabla 71. La evaluación de la encuesta tuvo 75 puntos. Este resultado fue positivo pues se logró agotar el inventario del producto, sin embargo por la falta de capacidad productiva se perdieron ventas ante la falta de unidades disponibles para la venta.

El precio que se manejó para éste producto fue de \$21.45, de los más costosos en el mercado, el más barato fue el producto de *Dot* de la empresa *Digby* sin embargo este criterio no tuvo un impacto en las ventas pues se logró vender todo lo que se tenía.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Able</i>	19%	2136	\$ 2,100.00	87%	\$ 1,488.00	100%	73
<i>Eat</i>	15%	1609	\$ 1,960.00	88%	\$ 1,386.00	100%	70
<i>Dixie</i>	14%	1572	\$ 2,200.00	86%	\$ 1,840.00	100%	72
<i>Cake</i>	14%	1548	\$ 2,350.00	93%	\$ 1,023.00	100%	68
<i>Bid</i>	13%	1401	\$ 1,950.00	90%	\$ 938.00	100%	75
<i>Dune</i>	13%	1377	\$ 2,400.00	87%	\$ 735.00	100%	65
<i>Dot</i>	12%	1317	\$ 2,200.00	86%	\$ 735.00	100%	57

Tabla 71 Productos en segmento *Traditional* en año 2023

8.2.2.2 Análisis de segmento de *Low End*

El producto *Baker* tuvo una participación en el mercado del 15 %, quedando en el quinto lugar en la lista de productos vendidos. Con inversión hecha para el presupuesto de promoción y ventas se logró obtener el 71% en el reconocimiento del producto y 100% en accesibilidad para los consumidores, tal como muestra la Tabla 72, así como 61 puntos en la encuesta de los clientes. Esto tuvo un impacto

positivo para la compañía pues se logró vender todo lo que se tenía en inventario sin embargo de haber producido una mayor cantidad se habrían vendido más unidades.

El precio del producto fue de \$12.50, de los más bajos en el mercado, el producto que más vendió en este segmento fue *Cedar* de *Chester* con un precio de \$14.00. Esto es negativo para *Baldwin Sensors* pues se podría haber vendido a mayor precio con mejor margen y las ventas no se habrían alterado pues al igual que en *Traditional* se comerciaron todas las unidades disponibles para la venta.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Cedar</i>	23%	3367	\$ 2,350.00	93%	\$ 1,209.00	100%	55
<i>Daze</i>	18%	2673	\$ 2,350.00	88%	\$ 735.00	100%	57
<i>Dell</i>	18%	2624	\$ 2,200.00	6%	\$ 735.00	100%	18
<i>Acre</i>	16%	2376	\$ 2,100.00	87%	\$ 1,488.00	100%	61
<i>Baker</i>	15%	2229	\$ 1,300.00	71%	\$ 1,219.00	100%	61
<i>Ebb</i>	11%	1657	\$ 1,955.00	88%	\$ 1,502.00	100%	4
<i>Dot</i>	0%	7	\$ 2,200.00	43%	\$ 735.00	100%	0

Tabla 72 Lista de Productos en segmento *Low End* en año 2023

8.2.2.3 Análisis de segmento de *High End*

El producto *Best* se posicionó tercer lugar en el año del 2023, con una comercialización de 470 unidades, tuvo una participación de mercado del 9% de las ventas. El reconocimiento del producto logró 90% y la accesibilidad 100% como muestra la Tabla 73. Los resultados de las encuestas fueron de 71 puntos. Se comercializó en \$36.00 pesos, siendo de los más elevados del mercado pero se mantuvo en el precio promedio de los productos en este segmento.

El producto *Bronco* que fuera el más nuevo de *Baldwin Sensors* logró posicionarse en el cuarto lugar con una venta de 467 unidades, obtuvo un 9% de

participación del mercado. Logrando un reconocimiento del 78% y una accesibilidad del 100%. Manejando el mismo precio que *Best* de \$36.00, los productos más baratos fueron de \$35.00 *Adam* y *Apple* de *Andrews*, los cuales encabezaron la lista de ventas en el segmento.

Las decisiones para los productos de *High End* fueron positivas pues provocaron el posicionamiento de *Baldwin Sensors* como tercera fuerza en el mercado gracias a las características adecuadas de los productos de entera satisfacción del cliente.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Adam</i>	9%	482	\$ 1,890.00	90%	\$ 1,581.00	100%	76
<i>Apple</i>	9%	478	\$ 1,900.00	88%	\$ 1,581.00	100%	75
<i>Best</i>	9%	470	\$ 2,600.00	90%	\$ 1,219.00	100%	71
<i>Bronco</i>	9%	467	\$ 1,800.00	78%	\$ 1,219.00	100%	72
<i>Cid</i>	9%	453	\$ 2,000.00	91%	\$ 109.00	100%	68
<i>Cloud</i>	9%	451	\$ 2,000.00	91%	\$ 1,116.00	100%	69
<i>Fist</i>	8%	437	\$ 2,200.00	89%	\$ 1,446.00	100%	68
<i>Epic</i>	8%	421	\$ 2,280.00	8%	\$ 1,502.00	100%	77
<i>Fluke</i>	8%	421	\$ 2,100.00	71%	\$ 1,687.00	100%	66
<i>Eros</i>	8%	417	\$ 2,250.00	87%	\$ 1,386.00	100%	77
<i>Doom</i>	8%	401	\$ 1,900.00	87%	\$ 735.00	100%	64
<i>Fox</i>	7%	378	\$ 2,100.00	86%	\$ 1,566.00	100%	62

Tabla 73 Lista de Productos en segmento *High End* en el año 2023

8.2.2.4 Análisis de segmento de *Performance*

El producto de *Bold* tuvo un 10% de participación en el mercado en el año 2023, quedando en cuarto lugar de la lista, vendiendo 487 unidades quedandose sin inventario. La inversión para el presupuesto de promoción y ventas, ayudo a obtener un 90% de reconocimiento del producto y 100% para la accesibilidad. Los clientes evaluaron el producto con 76 puntos, como se muestra en la Tabla 74.

El precio que se estableció para éste fue de \$30.00, siendo el precio promedio para el segmento. El producto más barato, fue *Fast* de *Ferris* a \$21.00,

cuyo producto ganó mercado y se posicionó en segundo lugar después del producto líder de *Andrews*.

Las decisiones de *Bold* fueron acertadas ya que se vendió a un precio por encima del promedio y se logró colocar todas las unidades producidas para el periodo. A pesar de esto un punto de mejora sigue siendo la proyección de ventas pues de haber producido más podría haber sido líder del mercado.

El producto de *Bead* se posicionó en noveno lugar y vendió 376 unidades, tuvo una participación de mercado del 8%. El reconocimiento fue del 61% y en cuanto a la accesibilidad llegó a su máximo del 100%, la evaluación obtuvo 62 puntos. El precio que se mantuvo para el 2023, fue de \$29.00, de los precios más bajos que se manejaron en el segmento este año.

Se considera que esta decisión fue equivocada por parte de *Baldwin Sensors* pues al reposicionar este producto las características no fueron suficientes para ganar mercado y la edad terminó siendo un factor determinante que provocó bajas ventas en el producto, y que por ende no se recuperará la inversión realizada. Esto podría considerarse el error de mayor impacto para la compañía.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Aft</i>	12%	568	\$ 1,855.00	87%	\$ 1,581.00	100%	86
<i>Fast</i>	11%	532	\$ 2,000.00	72%	\$ 1,446.00	100%	80
<i>Coat</i>	11%	527	\$ 2,200.00	92%	\$ 1,116.00	100%	79
<i>Bold</i>	10%	487	\$ 1,820.00	90%	\$ 1,219.00	100%	76
<i>Edge</i>	10%	479	\$ 1,620.00	88%	\$ 1,502.00	100%	76
<i>Exact</i>	10%	469	\$ 2,200.00	84%	\$ 1,386.00	100%	74
<i>Foam</i>	10%	455	\$ 2,000.00	89%	\$ 1,446.00	100%	69
<i>Cheeto</i>	10%	443	\$ 2,200.00	91%	\$ 1,116.00	100%	66
<i>Bead</i>	8%	376	\$ 1,200.00	61%	\$ 1,219.00	100%	62
<i>Feat</i>	7%	306	\$ 2,000.00	75%	\$ 1,446.00	100%	46

Tabla 74 Lista de Productos en segmento Performance en el año 2023

8.2.2.5 Análisis de segmento de *Size*

El producto del segmento *Size* llamado *Bilbo* vendió 535 unidades en el año del 2023, posicionándose en el segundo lugar, con un 12% de participación en el mercado, como se observa en Tabla 75. El presupuesto para promoción disminuyó porque ya no tiene mucho impacto si se sigue invirtiendo como en años anteriores, logrando incrementar al 90% el reconocimiento del producto y se aumentó la accesibilidad al 100%. Como resultado de la evaluación del producto, tuvo un total de 91 puntos. El precio que tuvo para este año fue de \$30.50 al igual que el líder en ventas *Agape*, siendo los más bajos.

El producto de *Buddy* se posicionó en tercer lugar y vendió 534 unidades, tuvo una participación de mercado del 12%. El reconocimiento fue del 90% y en cuanto a la accesibilidad llegó a su máximo del 100%, la evaluación obtuvo 90 puntos. El precio que se mantuvo para el 2023, fue de \$31.00, precio promedio que se manejó en el segmento este año.

Se considera que las decisiones en el segmento de *Size* fueron adecuadas pues los productos de *Baldwin Sensors* se quedaron sin inventario. Esto los llevo a ser líderes en el mercado y tener la mayor participación en el mismo. Las proyecciones de ventas fueron equivocadas pues se consideró que no se vendería tanto y se perdieron muchas ventas pues a nivel de segmento el potencial de *Baldwin Sensors* está por encima del 26% y únicamente se obtuvo un 23%.

Nombre	Participación del Mercado	Unidades Vendidas	Presupuesto para promoción	Reconocimiento del Producto	Presupuesto para Ventas	Accesibilidad para los Consumidores	Encuestas de los clientes
<i>Agape</i>	14%	655	\$ 1,955.00	87%	\$ 1,581.00	100%	96
<i>Bilbo</i>	12%	535	\$ 1,915.00	90%	\$ 1,219.00	100%	91
<i>Buddy</i>	12%	534	\$ 920.00	90%	\$ 1,125.00	100%	90
<i>Egg</i>	11%	514	\$ 2,090.00	88%	\$ 1,502.00	100%	84
<i>Echo</i>	11%	503	\$ 2,300.00	85%	\$ 1,386.00	100%	82
<i>Cure</i>	11%	487	\$ 2,300.00	91%	\$ 1,116.00	100%	82
<i>Cosmos</i>	11%	479	\$ 2,200.00	88%	\$ 1,395.00	100%	82
<i>Fuel</i>	9%	430	\$ 2,100.00	80%	\$ 1,566.00	100%	64
<i>Fume</i>	9%	414	\$ 2,100.00	84%	\$ 1,446.00	100%	62

Tabla 75 Lista de Productos en segmento *Size* en el año 2023

Actualmente los rangos de accesibilidad han alcanzado su máximo del 100% por lo que desde varios periodos atrás no se incrementa la inversión en dicho segmento. En reconocimiento del producto aún no llega al 100%, por lo que se considera que faltó más inversión para lograr cumplir con los objetivos planteados del 90%.

8.2.3 Producción.

Para el departamento de producción se observa que los movimientos más importantes para el año 2023 de *Baldwin Sensors* fue el ajuste general de capacidades de planta en cada uno de los segmentos para asegurar que el porcentaje promedio de utilización fuera apenas inferior al 180%.

No se realizaron inversiones en automatización ni se redujeron características de los productos para aumentar su margen de contribución, por lo que a excepción del precio, el resto de los valores se mantuvieron similares al año pasado como se puede observar en la Tabla 76 donde muestra un resumen de las características de cada uno de los productos ofertados por *Baldwin Sensors* así como su capacidad de producción y automatización.

Producto	Precio	Costo: Material	Costo: Mano Obra	Margen de Contribución (%)	Segundo turno / Tiempo Extra (%)	Automatización para próxima ronda	Capacidad para próxima ronda	Utilización de planta (%)
Baker	\$12.50	\$4.72	\$1.45	49%	100%	10.0	900	193%
Bead	\$29.00	\$12.94	\$2.82	46%	74%	9.0	230	168%
Bid	\$21.45	\$8.05	\$5.08	38%	100%	7.5	800	193%
Bold	\$30.00	\$12.94	\$5.59	38%	68%	7.0	220	163%
Buddy	\$31.00	\$11.36	\$7.67	39%	67%	5.5	300	161%
Bilbo	\$30.50	\$11.36	\$7.67	38%	67%	5.5	300	161%
Best	\$36.00	\$13.43	\$7.70	42%	25%	5.0	200	121%
Bronco	\$36.00	\$13.43	\$9.23	35%	36%	4.0	250	131%

Tabla 76 Análisis de productos de Baldwin Sensors 2023

En general se podría considerar que la producción de *Baldwin Sensors* para este periodo se quedó corta pues varios de sus productos se quedaron sin inventario provocando pérdida de mercado y potencial de utilidades. A pesar de esto la productividad de la planta fue muy buena pues todos los productos requirieron un segundo turno de producción.

8.2.4 Finanzas

Se presenta a continuación un análisis de la situación financiera de *Baldwin Sensors* así como los puntos clave del estado de resultados y del balance general de la compañía durante el periodo 2023.

8.2.4.1 Estado de Resultados.

El estado de resultados presenta información importante para *Baldwin Sensors* donde se podrá observar si la compañía obtuvo utilidades o pérdidas en el año 2023. En la Tabla 77 se observa las ventas realizadas por la empresa así como un desglose de los gastos que generaron utilidades por \$12.2 millones de pesos en este periodo.

En los resultados presentados por la compañía se puede observar un incremento en las ventas con respecto al periodo anterior al llegar a 150 millones

de pesos representando un 20% de incremento. Por su parte el costo de ventas presentó un incremento del 30% entre periodos demostrando así que el margen de contribución sufrió una reducción al ser del 41% cuando en el periodo anterior el margen de contribución obtenido fue del 45%.

Estado de Resultados	2023
Ventas	\$ 150,040.00
Costo de Ventas	\$ 88,592.00
Depreciacion	\$ 7,656.00
Gastos Administrativos	\$ 29,142.00
Otros Gastos	-\$ 339.00
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	\$ 24,989.00
Intereses	\$ 5,836.00
Impuestos	\$ 6,704.00
Pago de Dividendos	\$ 249.00
Utilidad Neta	\$ 12,200.00

Tabla 77 Estado de resultados de Baldwin Sensors periodo 2023

Los gastos administrativos se redujeron alrededor de tres millones de pesos con respecto al periodo inmediato anterior sin embargo con el incremento de las ventas estos representan el 19% en el año 2023 mostrando una mejoría considerable pues en el periodo 2022 estos eran del 25%.

El gasto en intereses se incrementó derivado del crédito contraído por la compañía por la cantidad de 9 millones de pesos.

8.2.4.2 Balance General

El balance general presenta la situación financiera de *Baldwin Sensors* al cierre del año 2023. Aquí se presenta la cantidad de activos, pasivos y el capital social de la compañía así como el comportamiento que tuvo en dicho periodo encontrado en la Tabla 78

Se puede observar que el balance general del periodo 2023 muestra mejorías considerables con un incremento sustancial en el capital social derivado del

incremento en las utilidades retenidas al aumentar un 17% con respecto al periodo 2022.

Balance General	
<i>Activo</i>	2023
Activo Circulante	
Efectivo	\$47,134.00
Cuentas por cobrar	\$12,332.00
Inventario	\$4,952.00
Total Activo Circulante	\$64,418.00
Activo Fijo	
Planta y equipo	\$114,840.00
Depreciacion acumulada	-\$65,205.00
Total Activo Fijo	\$49,635.00
<u>Total Activo</u>	\$114,053.00
<i>Pasivo</i>	
Cuentas por Pagar	\$9,219.00
Deuda a corto plazo	\$0.00
Deuda a largo plazo	\$51,200.00
<u>Total Pasivo</u>	\$60,419.00
<i>Capital</i>	
Acciones Comunes	\$27,168.00
Retencion de utilidades	\$26,466.00
<u>Total Capital</u>	\$53,634.00
Total Pasivo + Capital	\$114,053.00

Tabla 78 Balance General del periodo 2023

El pasivo de *Baldwin Sensors* se muestra estable pues se observa que la compañía cuenta con suficiente activo circulante para cubrir las deudas a corto y largo plazo ya que tiene \$1.07 pesos de activo circulante por cada peso de deuda contraída. Si se considera también el activo fijo la empresa *Baldwin Sensors* cuenta con \$1.89 pesos por cada peso de deuda mostrando la solvencia necesaria para hacer frente a las deudas que ha contraído.

El activo se encuentra principalmente conformado por efectivo con el cual se concluyó el periodo 2023 ya que este representa un 41% del total de los activos en dicho periodo. Por su parte el activo fijo debe ser un punto importante a considerar

dado que se redujo derivado de la depreciación acumulada y la venta de planta para representar únicamente un 44% del total de activos cuando se podría esperar que el porcentaje de este fuera superior pues el promedio de los últimos siete periodos fue del 73%.

Desde el punto de vista accionario se puede observar una notable mejoría con una alza para el periodo 2023 como se observa en la Tabla 79 Pues hubo un incremento de \$15.71 pesos por acción para que esta se comercialice en \$47.89 pesos. Esto provocado por las utilidades obtenidas en este periodo por Baldwin Sensors así como la pequeña recompra de acciones ejercida por la compañía.

2023			
Compañía	Valor	Cambio	# de acciones
Andrews	\$54.68	\$12.13	3,154,845
Baldwin Sensors	\$47.89	\$15.71	2,328,597
Chester	\$77.78	\$8.00	2,816,923
Digby	\$90.33	\$18.58	2,750,479
Erie	\$84.61	\$20.98	2,286,095
Ferris	\$1.00	\$0.00	6,271,800

Tabla 79 Valor y número de acciones por empresa en el año 2023

8.3 Tablero de Control

En esta sección se podrá observar el comportamiento de los indicadores clave establecidos por *Baldwin Sensors* así como medición de estos con respecto a los objetivos planteados a largo plazo por la compañía.

Como se puede notar en la Tabla 80 en general *Baldwin Sensors* logró cumplir su objetivo en la gran mayoría de los indicadores planteados al tener solamente un indicador en rojo y tres en amarillo.

Área	Objetivo	Metrico	2023
Finanzas	Valor de la accion	Tener un valor de la accion en terminos aceptables.	\$ 47.89
	Utilidades	Utilidades obtenidas en el periodo anual.	\$12,200.00
	Apalancamiento	Tener niveles aceptables de apalancamiento para la empresa	2.13
Procesos Internos	Margen de Contribución	Tener un margen de contribución que permita obtener las utilidades esperadas	41.0%
	Utilización de planta	Porcentaje del tiempo que se esta utilizando en base a la capacidad instalada	161%
	Dias de Capital de trabajo	El tiempo en que el capital de trabajo esta siendo utilizado	134.3
	Costos de inventario	Costos generados por almacenaje de los inventarios sobrantes con respecto a las ventas de la industria.	0.6%
Clientes	Criterio de compra	El criterio de compra del cliente cumplido con los productos que se venden	75
	Conocimiento del producto	El consumidor conoce el producto y sabe lo que se ofrece.	83%
	Accesibilidad del producto	El cliente tiene acceso al producto a traves de la inversion realizada	100%
	Numero de productos disponibles	Cantidad de productos disponibles para venta al publico con mas de 6% de ventas del mercado	8
	Gastos de venta y Administrativos	Porcentaje de los gastos de venta con respecto a las ventas	19.4%
Aprendizaje y crecimiento	Aprovechamiento del trabajo del empleado	Porcentaje de la capacidad ociosa de los empleados por falta de trabajo	6.4%
	Productividad del empleado	Productividad del empleado mediante mejoramiento de procesos de RH e inversion en	121%

Tabla 80 *Balanced Scorecard* Periodo 2023

Comenzando por el área financiera se puede observar que el valor de la acción continuó con su tendencia positiva al incrementar su valor y llegar a los \$47.89 pesos sin embargo no logró alcanzar el objetivo a largo plazo de \$55.00 pesos por título, como se puede observar en la Figura 45.



Figura 45 Histórico del valor de acción de *Baldwin Sensors*

Este incremento en el valor de la acción fue provocado por las utilidades de la compañía que presento \$12.2 millones de pesos para el periodo 2023 superando considerablemente la meta planteada de ser superior a siete millones de pesos para el periodo, como se puede observar en la Figura 46. Demostrando una recuperación considerable en este año impulsado por el crecimiento de las ventas en el mercado.

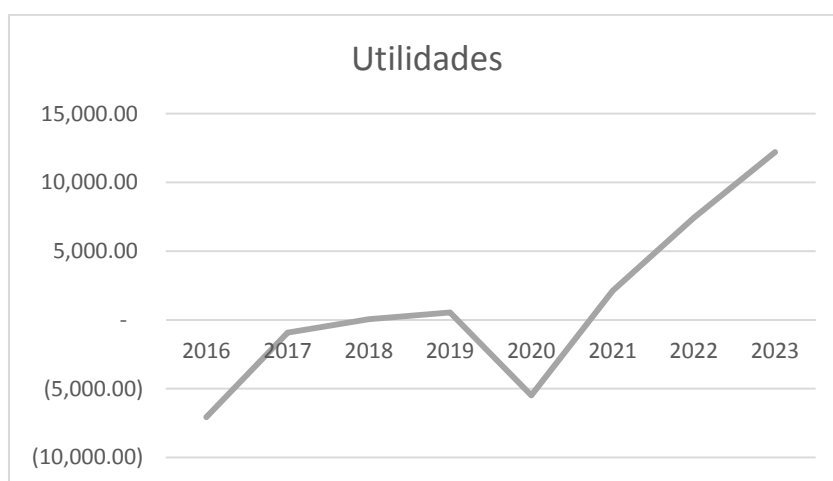


Figura 46 Histórico de Utilidades de *Baldwin Sensors*.

Finalmente el valor del apalancamiento se mantuvo dentro de los límites establecidos de entre 1.8 y 2.8 al estar en 2.13 indicándonos que las deudas contraídas por *Baldwin Sensors* son pagables y están en niveles aceptables.

El departamento de procesos internos presenta mejoras, el margen de contribución se mantuvo en un 41% siendo superior al 36% proyectado a largo plazo por lo que se cumplió el objetivo esperado. A pesar de esto, como se observa en la Figura 47, *Baldwin Sensors* no logró llegar a los niveles superiores al 50% de los líderes de la competencia dejándolos en una clara desventaja y afectando sus utilidades.

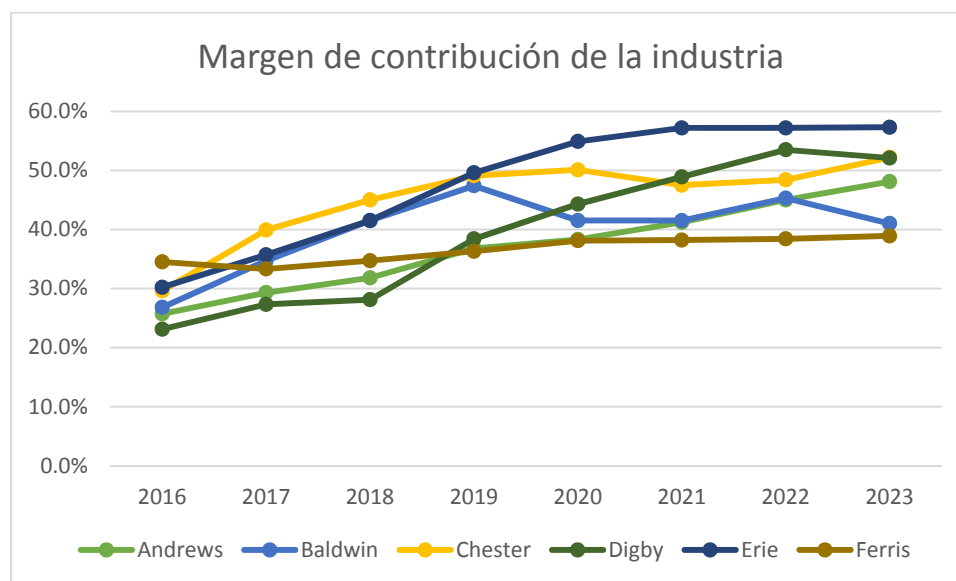


Figura 47 Histórico del Margen de contribución en la industria

La utilización de planta se mantuvo en el límite entre el 150% y el 180% planteado al presentar un valor de 161% demostrando la productividad que la empresa fue buena. Los costos de inventario lograron estar en niveles inferiores al 1% por primera vez desde el año 2016 al únicamente llegar al 0.6% con respecto al total de ventas de la industria. En el área de procesos internos se obtuvo el único indicador en rojo, el de días de capital de trabajo al ser superior a los 90 días esperados marcando para el periodo 2023 en 134 días demostrando que el equilibrio de la empresa no fue el adecuado entre el endeudamiento y la recuperación de las cuentas por cobrar.

En cuanto a los indicadores destinados a los clientes se observó que *Baldwin Sensors* finalmente ofertó los ocho productos esperados por el mercado, y se incrementó la percepción de los productos al tener 75 puntos en la encuesta a clientes, lo que significa que los productos de *Baldwin Sensors* cumplen con lo que la demanda espera de ellos. Esto se observa en la Figura 48 donde muestra la mejoría periodo tras periodo en este indicador



Figura 48 Histórico del criterio de compra de Baldwin Sensors

En cuanto a el conocimiento del producto y a la accesibilidad se puede observar que el primero llegó a 83% siendo inferior al 90% planteado como meta, esto debido a que la creación de nuevos productos tardaron en ser conocidos por el mercado y bajaron el promedio esperado. Por su parte la accesibilidad se mantuvo en el 100% pues este nivel había sido alcanzado desde varios periodos antes.

Concluyendo la sección del cliente el indicador de los gastos administrativos mostro un cambio positivo al quedar muy cerca de la meta de 19% situándose en 19.4% en el año 2023 esto producto del incremento en las ventas para dicho periodo

lo cual aportó a la obtención de utilidades y a entregar el mejor resultado desde el inicio de operaciones.



Figura 49 Histórico de gastos de venta y administrativos de *Baldwin Sensors*.

Finalmente en el área de aprendizaje y crecimiento se lograron los objetivos para ambos indicadores ya que la productividad del empleado llegó a niveles del 121% por encima del 110% planteado como objetivo a largo plazo. Por su parte el aprovechamiento del trabajo del empleado se midió en 6.4% superando el 9% planteado como objetivo. Ambos fueron logrados derivado de la inversión en el módulo de calidad total así como la aplicación de financiamiento para el departamento de recursos humanos al igual que una mayor cantidad de horas de entrenamiento para los empleados.

8.4 Análisis de la estrategia en la industria del periodo 2023.

Para el año 2023 se presentaron varios movimientos importantes en todas las empresas de la industria en la que compite *Baldwin Sensors*. A continuación se resumen los puntos relevantes para cada competidor.

Andrews generó más unidades que el año 2022 con muy buenos resultados, puesto que se quedó con poco inventario. A pesar de haber vendido ligeramente menos que *Baldwin Sensors*, *Andrews* logró obtener una ganancia superior al invertir menos en los rubros de SGA y tener un mejor margen de contribución. En particular el producto de *Andrews* dirigido al segmento *Traditional*, afectó el producto del mismo segmento de *Baldwin Sensors* al tener mejores características y acaparando el mercado de dicho nicho de mercado. Esto provocó que las ventas de *Bid* fueran inferiores a las esperadas afectando directamente las utilidades de la compañía.

Chester fue otro competidor que apostó por producir bastantes unidades en lugar de reducir capacidades pero obtuvo mejores resultados que *Andrews*. Sus productos se vendieron casi por completo, pero a pesar de ello no tuvo repercusión fuerte para *Baldwin Sensors* en este periodo puesto que en hubo suficiente demanda de productos para que *Baldwin Sensors* pudiera obtener buenas ventas. Sin embargo *Chester* logró superar ampliamente en ventas a la compañía y logró generar mayor cantidad de utilidades. Este año *Chester* logró ser el líder de ventas de la industria.

Digby a pesar de solo participar en tres segmentos de mercado ha logrado sostenidamente ganancias que rebasan los veintiocho millones en un solo año, siendo las más altas de la industria. Esto debido a que al no invertir en promoción o ventas de tantos segmentos puede obtener un margen de contribución mayor. Para *Baldwin Sensors*, *Digby* representa un obstáculo en el segmento *Traditional*, ya que al tener acaparado el mercado de dicho segmento limita fuertemente las ventas. Sin embargo para los otros dos segmentos en los que participa *Digby* aún queda mucho

margen de acción para *la compañía*. Esto fue aprovechado correctamente por *Baldwin Sensors* al lograr vender todos sus productos en *Low End* y al ser líderes de mercado en *High End*.

Erie que se ha mantenido como un competidor muy estable durante los últimos años, para el 2023 fue superado en ventas por *Baldwin Sensors*, pero con la gran diferencia de tener un margen de contribución superior al 57%. Esto generó que al final obtuviera mayores utilidades y el valor de su acción creciera considerablemente. Este año 2023, *Erie* le apostó a dar muchos dividendos para capitalizar en el mercado accionario, logrando incrementar el valor de su acción casi \$21 pesos; con ello logró posicionar su acción como la de mayor valor. Al igual que *Baldwin Sensors*, *Erie* también decidió ajustar las capacidades de sus líneas de producción para optimizar su porcentaje de utilización a cerca del 180%.

Ferris al igual que en años pasados solo logró posicionarse en los mercados de *High End* y *Performance*, al quitarle posibles clientes a *Baldwin Sensors*. Sin embargo sus operaciones son ineficientes y generan pérdidas. A pesar de ser líder de mercado en estos segmentos *Baldwin Sensors* no se vio afectado pues logró vender todos sus productos, o quedarse con inventarios pequeños en estos segmentos.

8.5 Ajustes Estratégicos

La estrategia de *Baldwin Sensors* para el periodo 2023 se basó en buscar obtener la mayor cantidad de puntos del *Balanced Scorecard* por lo que se realizaron ajustes en la capacidad productiva de los diferentes productos. Será necesario realizar compra de capacidad en los segmentos de *Low End* y *Traditional* para evitar

quedarse sin inventario ya que en las últimas rondas se ha perdido mercado derivado de esta situación.

En el departamento de investigación y desarrollo se debe mantener la estrategia de reposicionar en cada ronda los productos para cumplir con las expectativas del cliente e impulsar las ventas en cada uno de los segmentos.

El área de mercadotecnia debe realizar una mayor inversión para el conocimiento de sus productos pues no se ha logrado llegar al objetivo planteado de ser superior al 90%. Por su parte la accesibilidad se debe mantener la inversión en lo mínimo indispensable para seguir teniendo el 100% en este rubro.

Finalmente el departamento de finanzas debe buscar otorgar mayor cantidad de dividendos a los accionistas producto de las utilidades que ha tenido la compañía así como mantener los niveles de apalancamiento dentro de los límites establecidos por el indicador del *Balanced Scorecard*.

Dado que este fue el último periodo de competencia los ajustes estratégicos no se realizarán y únicamente son recomendaciones para la gerencia en caso de presentarse nuevos periodos de competencia.

8.6 Conclusiones

Se puede observar derivado de los resultados del año 2023 que las empresas han mantenido su estrategia con pocas variantes. *Digby* se sigue enfocando en los segmentos de *High End*, *Traditional* y *Low End* donde ha logrado mantenerse con la mayor participación de mercado.

Por su parte *Andrews*, *Chester*, *Erie*, *Baldwin Sensors* y *Ferrie* sostienen una fuerte competencia en las áreas de especialización como lo son *Size*, *High End* y

Performance, teniendo como líderes a *Baldwin Sensors* en el segmento de *Size* y *Ferris* en *High End* y *Performance*.

Estas conclusiones son observadas en el último año de competencia y se derivan de los resultados del periodo 2023. Ya no se observarán más periodos para el análisis y los comentarios de estas conclusiones se tornan hipotéticos en caso de un siguiente periodo.

Capítulo 9

Evaluación de la Industria C75029 al año 2023.

En el presente capítulo se podrá observar un análisis de los resultados de todas las empresas durante el periodo de competencia de los años 2016 a 2023. Esta evaluación incluye los resultados del *Balanced Scorecard* de todas las compañías así como un análisis detallado de las estrategias de las tres empresas líderes de la industria en comparación con la estrategia de *Baldwin Sensors*.

9.1 Evaluación puntaje del tablero de control 2016-2013

El *Balanced Scorecard* preparado por CAPSIM muestra resultados en base a mil puntos disponibles al final de los ocho periodos disputados. Esos mil puntos se reparten mediante ochenta y dos puntos posibles en el primer periodo, ochenta y nueve en el segundo y tercer periodo y cien puntos en los periodos cuatro a ocho, a esto se le suma una evaluación global llamada RECAP por un total de doscientos cuarenta puntos. En la Figura 50 observamos cómo se comportaron las empresas en estos periodos así como una referencia contra el total de puntos disponibles.

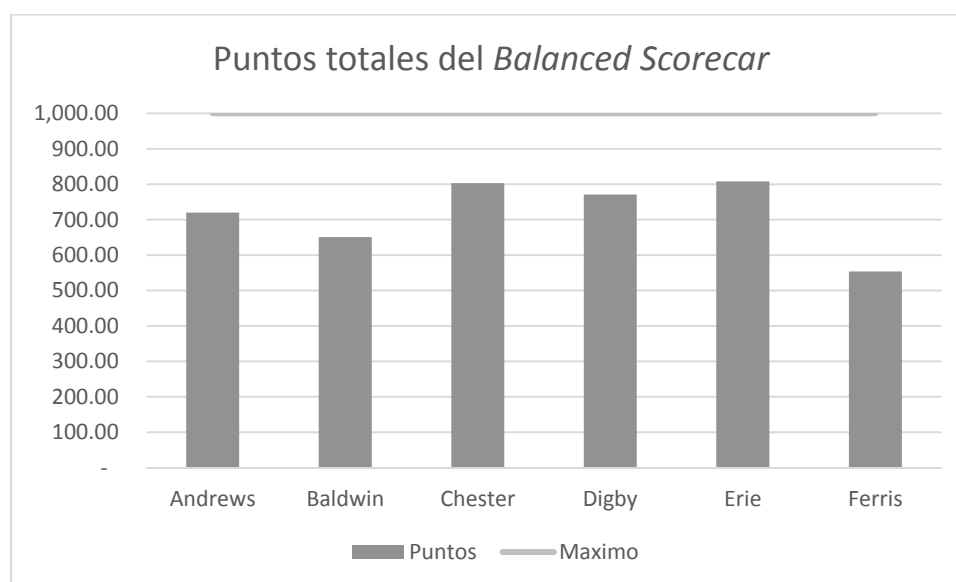


Figura 50 Puntaje acumulado de las empresas de la industria

Erie, *Chester* y *Digby* fueron las empresas con mayor puntaje obtenido superando los tres los 750 puntos siendo *Erie* el más consistente mientras que *Chester* y *Digby* tuvieron altibajos que les dio la ventaja con respecto a los demás competidores.

Andrews comenzó con puntajes inferiores a los sesenta puntos en los primeros tres periodos pero mostró una recuperación muy buena para posicionarse en el cuarto sitio. *Baldwin Sensors* fue muy constante en su incremento sin embargo los puntajes fueron siempre inferiores que los de la competencia dando como resultado el quinto lugar. Finalmente *Ferris* comenzó en primer lugar de los puntajes y al paso de los periodos cayó fuertemente para quedar en un lejano sexto lugar.

9.2 Análisis de las estrategias de las empresas líderes contra *Baldwin Sensors*.

Podemos observar en el siguiente segmento un análisis de las estrategias y decisiones clave de cada uno de los líderes de la competencia que los llevó a ser los líderes del mercado.

De la misma manera se analizará cómo estas estrategias rindieron frutos en comparación con la de *Baldwin Sensors* que obtuvo un quinto lugar en la competencia.

9.2.1 Estrategia de *Erie*

Erie fue el ganador de la competencia al obtener 808 puntos en el *Balanced Scorecard*, su estrategia en general fue conservadora, al igual que en sus inversiones año con año. Hubo dos movimientos importantes que generaron la ventaja en la industria.

El primer movimiento importante fue que, al darse cuenta que sus productos no serían los líderes de mercado en cuanto a ventas, decidió convertirse en el líder de rentabilidad al automatizar al máximo todas sus líneas. Con eso logró obtener los márgenes de contribución más altos de la industria y las mayores ganancias.

Ningún otro competidor automatizó a tal grado, puesto que esto implica retrasar los lanzamientos del área de investigación y desarrollo, lo que se pensaba tendría un impacto mucho mayor en las ventas. Dicho efecto de retardo no tuvo el efecto que el resto de la industria esperaba, puesto que a pesar de que *Erie* salía en los últimos meses del año, lograba ventas muy similares al promedio de la competencia. En la Figura 51 se muestra la comparativa de ventas de *Erie* contra el promedio de la industria.

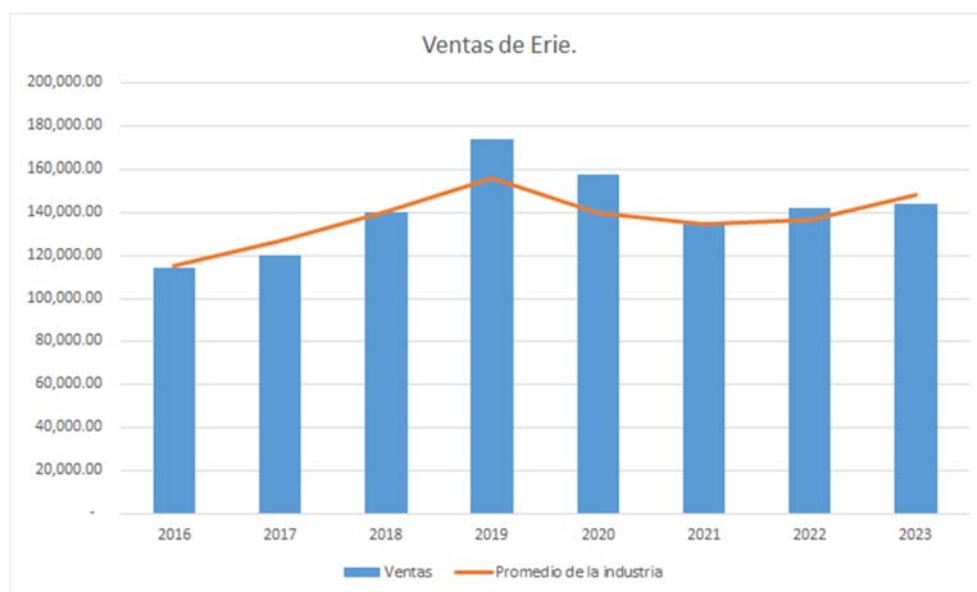


Figura 51 Ventas de *Erie* contra el promedio de ventas en la industria

El segundo movimiento importante de *Erie* fue al igual que *Baldwin Sensors*, que se deshizo de la capacidad que le sobraba para solo ajustar a surtir su proyección de ventas, produciendo apenas por debajo del 180% de utilización de planta. Ese dinero, también al igual que *Baldwin Sensors*, fue en parte destinado a

pagar dividendos, ganar valor de su acción y así lograr esos pocos puntos extras que le faltaban para rebasar a *Chester*, su competidor más cercano. Viendo solamente las acciones se podría pensar que *Digby* desde el 2022 había ganado la competencia, pero el puntaje acumulado de todos los años con buenos resultados de *Erie* y *Chester* valió más para el marcador final que les significó quedar en primero y segundo lugar respectivamente. En la Figura 52 se muestra el comportamiento de las acciones de la industria, donde se puede apreciar *Erie* logró dar ese último brinco en el año 2023 superando a *Chester*.

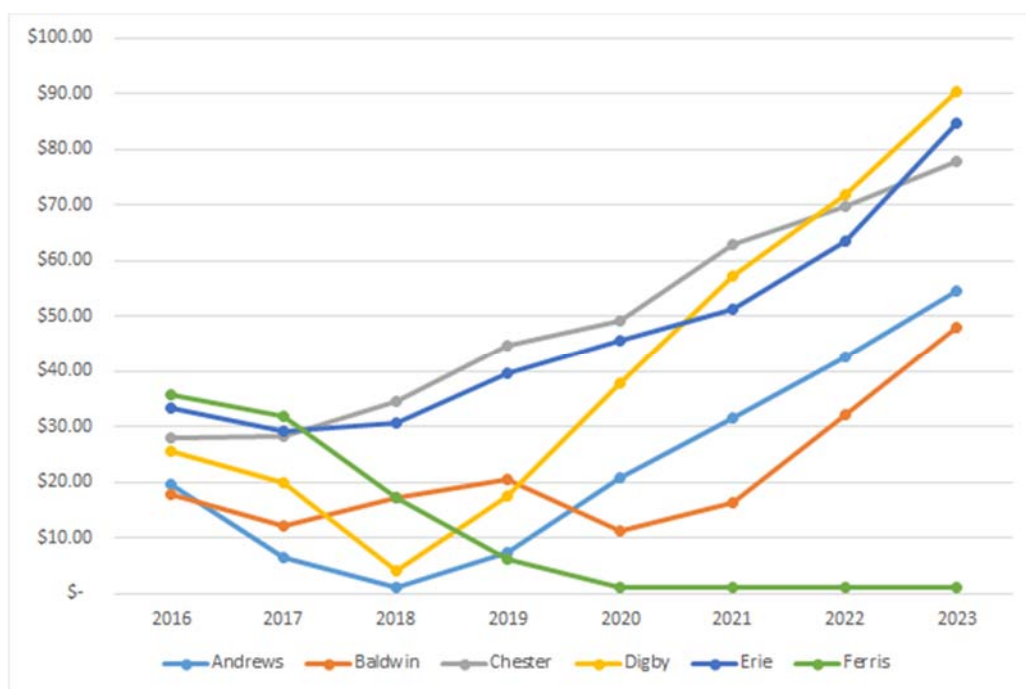


Figura 52 Valor histórico de las acciones de la industria

9.2.2 Estrategia de *Chester*.

En la estrategia de *Chester*, segundo lugar de la competencia al obtener 803 puntos, se puede deducir que alrededor del año 2020 observaron que los mercados de nicho estaban demasiado saturados y sin muchas posibilidades de capitalizarse mucho más de lo que ya se hacía. Fue por ello aunado a la creciente efectividad de *Digby*

es que decidieron competir más fuerte en el segmento de *Low End* y *Traditional* iniciando una guerra de precios. En especial al segmento de *Low End* pudieron entrar muy fuertemente al aprovechar los clientes que *Baldwin Sensors* había perdido al mover su producto *Bead* al segmento de *Performance*. Como se puede observar en la Figura 53 las ventas de Chester fueron el reflejo de las estrategias llevadas a cabo.

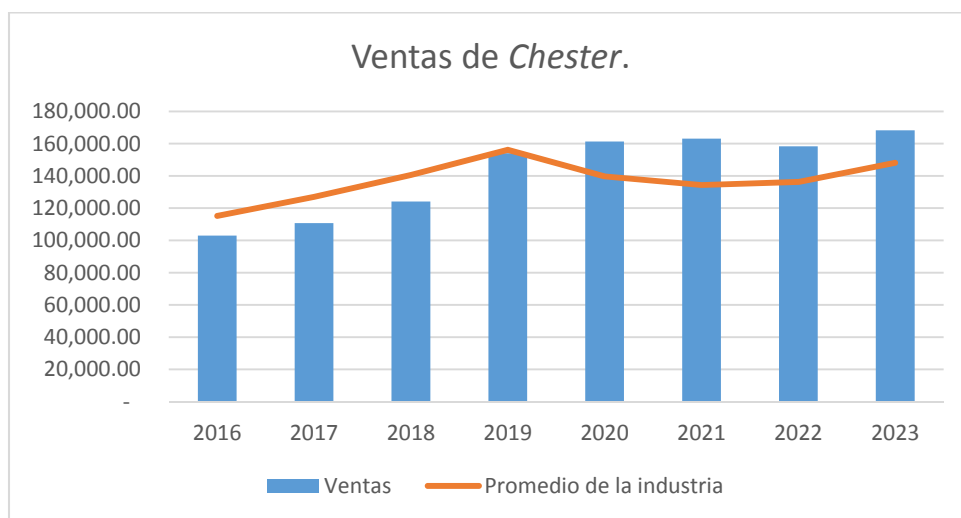


Figura 53 Ventas de *Chester* contra el promedio de ventas en la industria.

Chester obtuvo muy buenas ventas y resultados casi desde el inicio de la competencia, debido en parte a su adecuada colocación de parámetros en sus productos, pero principalmente a que ganó conciencia y accesibilidad de sus productos muy rápidamente, capitalizando así una ventaja competitiva muy importante.

Con sus buenas decisiones, *Chester* se mantuvo desde el 2018 como líder de la industria hasta el 2022 cuando fue superado por *Digby* en el valor de acción y el 2023 por *Erie* en suma de puntos acumulados.

9.2.3 Estrategia de *Digby*.

Digby tercer lugar de la competencia al obtener 771 puntos fue el único competidor de la industria que optó por una estrategia de enfoque en los segmentos de alto volumen, dejando por completo casi desde el principio los segmentos de *Performance* y de *Size*. Incluso en su momento invirtieron en lanzar un producto de *High End*, pero al no ver resultados muy atractivos, tomaron la decisión de concentrarse únicamente en *Traditional* y *Low End*. En la Figura 54 se puede observar como las ventas fueron fruto de las estrategias que los llevaron a ser la tercera fuerza en la industria.

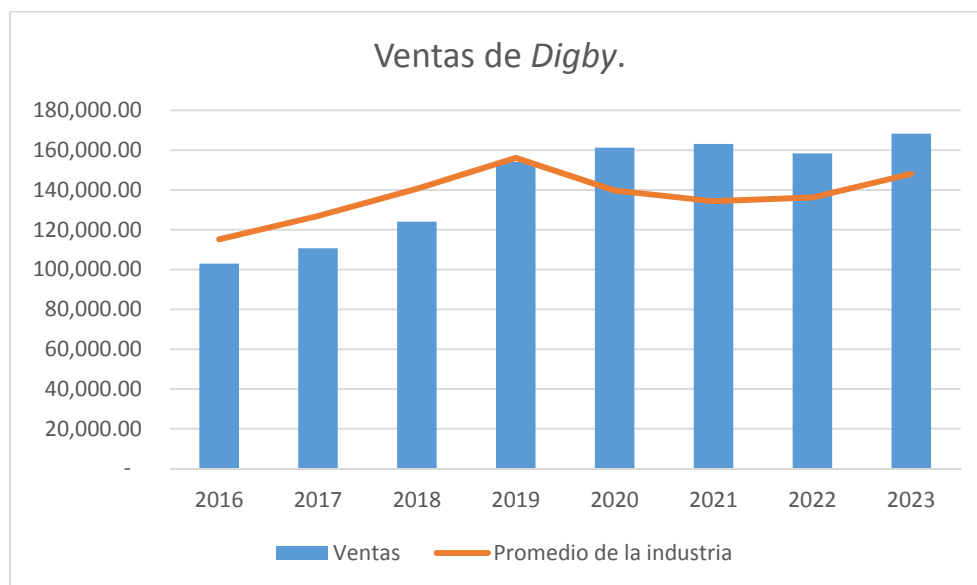


Figura 54 Ventas de *Chester* contra el promedio de ventas en la industria.

La implicación más importante en la estrategia de *Digby* era la pérdida de valiosos puntos en los primeros años como se puede observar en la Figura 55 que los primeros tres periodos fueron de los que menor puntaje obtuvo recuperándose a partir del año 2019, mientras los productos de nicho se acomodaban para vender en el segmento de *Traditional*. De hecho, fueron en parte estos puntos, en

indicadores como utilidades, valor de acción, participación de mercado, accesibilidad y conocimiento del producto los que hicieron la diferencia y no les permitieron ganar la competencia.

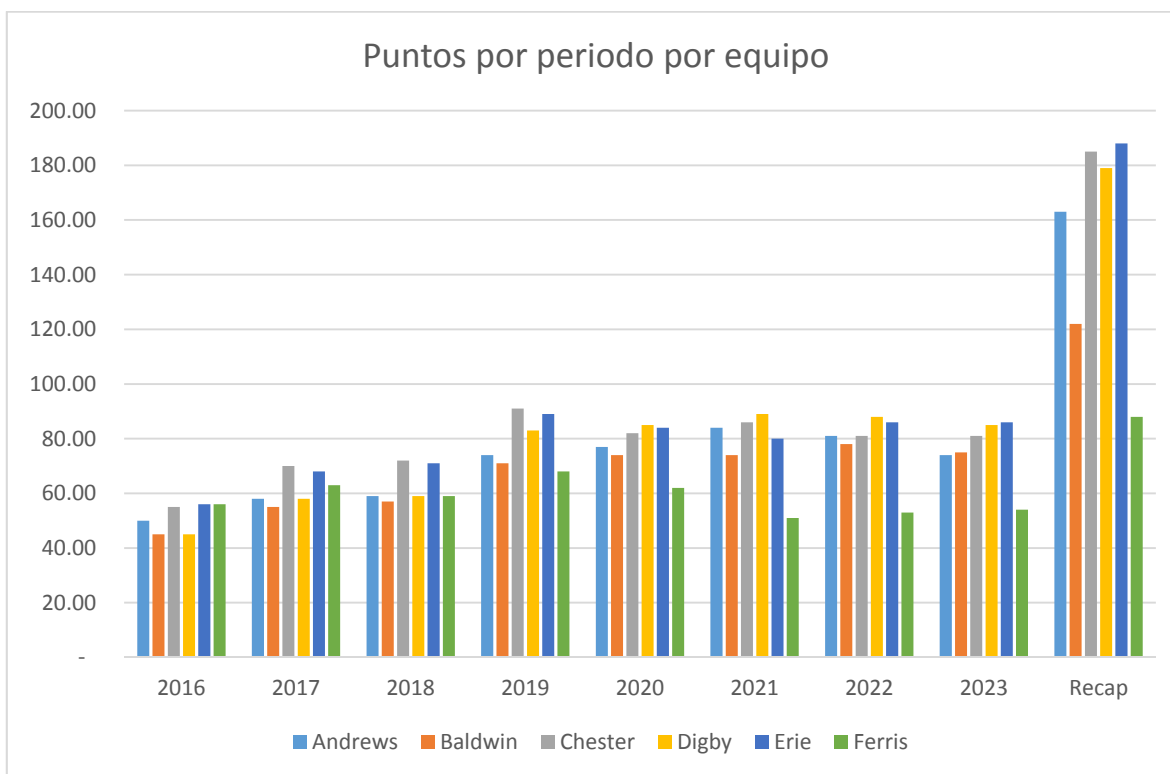


Figura 55 Puntos por periodo de las empresas de la industria en *Balanced Scorecard*.

El resto de los puntos que le costaron la victoria provinieron de un préstamo de emergencia que se generó en el año 2018, al obtener muchas menos ventas de las proyectadas.

Es de valorar que la estrategia de *Digby* en la vida real habría obtenido muchas más ventajas que las proyectadas en el simulador, puesto que al tener tantos productos similares en características, es muy factible que se pudieran haber reducido muchos costos y optimizado su cadena de suministro.

9.3 Aprendizajes de *Baldwin Sensors*.

Desde el principio *Baldwin Sensors* decidió hacer un movimiento radical al mandar su producto original del segmento de *Low End* al de *Performance*. Dicho movimiento esperaba capitalizar la compatibilidad de ambos segmentos y evitar la pérdida de ventas en caso de seguir la estrategia típica, de dejar que los productos envejecan y antes de que salgan completamente de los criterios aceptados por el segmento, renovar al mismo tiempo que el resto de la industria. De este modo se esperaba que *Bead* mantuviera muy buenas ventas de manera casi ininterrumpida.

Lo que hizo fracasar a este movimiento fueron dos factores importantes, el primero fue que por su elevada automatización, normal para *Low End*, su lanzamiento se retrasó un año, por lo que salió con las características deseadas de un año atrás y al no poder corregirlas una vez planteadas, se vio que fracasaría durante casi todos su años de desarrollo. De hecho este mismo error se repitió para otro producto destinado a *High End*, *Best*. El segundo factor de fracaso del movimiento fue el no considerar adecuadamente las implicaciones económicas de gastar fuertes sumas todos los años de desarrollo de *Bead*.

Otro punto importante de aprendizaje para la estrategia de *Baldwin Sensors* es que a pesar de haber predicho acertadamente las estrategias que seguirían sus competidores, estuvo dispuesto a pelear por los segmentos más saturados en lugar de apostar a competir en el más libre que era *Low End*. Esto provocó que al haber más competencia en los segmentos donde se ofertaron los productos las ventas eran divididas entre más empresas y era más difícil obtener una participación de mercado superior. Se toma como aprendizaje que se debe analizar este aspecto

antes de determinar si se sigue con la estrategia planteada o si se realizan ajustes más drásticos para buscar segmentos de mercado menos competidos.

La inversión de mercadotecnia también fue un punto que se quedó corto con respecto a la competencia, puesto que al no valorar adecuadamente su impacto se perdieron muchas ventas. En el área de mercadotecnia se considera un aprendizaje el no realizar la suficiente inversión en la parte de accesibilidad así como en el conocimiento del producto. En el primer punto la empresa tardó demasiadas rondas en lograr el objetivo mientras que en el segundo punto simplemente no se llegó al 90% esperado por la baja inversión.

Las proyecciones de ventas fueron uno de los puntos más complicados para *Baldwin Sensors* ya que durante varios períodos fue muy difícil controlar el nivel de inventario restante, solamente en el año 2023 se logró el objetivo de tener menos del 1% de inventario con respecto a las ventas totales de la industria.

En el área de recursos humanos se perdieron tres años en lograr igualar los niveles de productividad de la industria por haber invertido tan poco en los primeros años. Fue necesario poner más atención para lograr niveles de productividad más pronto.

Uno de los puntos más importantes como aprendizaje es que cada movimiento tiene repercusiones en todas las áreas, si se realiza un cambio en el área de producción por ejemplo se debe analizar qué movimientos provocó en las áreas de mercadotecnia, finanzas e investigación y desarrollo.

Se puede concluir que el objetivo de una empresa no es únicamente vender, se debe tomar en cuenta todas las áreas que participan, optimizar un solo departamento o un solo aspecto del negocio no garantizará el éxito de la compañía.

Es vital que se valoren y ponderen adecuadamente todos los elementos en juego para prestarles su debida atención y las repercusiones que tienen entre sí. La búsqueda del equilibrio de dichos elementos es una parte fundamental de la estrategia de cualquier negocio que desea mantenerse competitivo a lo largo del tiempo.

Capítulo 10

Conclusiones.

En el presente capítulo se encuentran las conclusiones de los alumnos en los rubros del simulador de negocios, de los profesores y compañeros de la maestría en administración de empresas del ITESO así como la oferta académica de la misma.

10.1 Conclusiones de CAPSIM.

Al final de ocho años de competencia en la industria de los sensores, la empresa *Baldwin Sensors* se quedó posicionada en penúltimo lugar, solo por encima de *Ferris*. Esto se debió en buena medida a que la estrategia de la compañía implicaba hacer muy fuertes inversiones para ofrecer, lo que en teoría serían, los mejores productos para cada segmento, pero al no lograr obtener los niveles esperados en ventas y tener un margen de contribución menor, no le permitió capitalizar su inversión lo suficientemente rápido como mantener el paso de sus competidores.

Con el paso de los años, la estrategia de *Baldwin Sensors* se fue ajustando a sus límites económicos, pues al no obtener los resultados esperados en ventas, no era capaz de realizar las inversiones contempladas en un inicio. Esto provocó que *Baldwin Sensors* buscara optimizar sus recursos para recuperar las pérdidas de los primeros periodos. A largo plazo estas limitaciones implicaron la incapacidad de competir al mismo nivel que las otras empresas en varios segmentos de mercado.

Uno de los aspectos complicados de las decisiones para cada año era la correcta proyección de ventas para cada segmento. Las decisiones de cada periodo tenían consecuencias en los próximos tres a cinco años lo que dificultaba las decisiones en torno a la capacidad de producción de cada uno de los productos, así como la ponderación adecuada de las inversiones para esta área. En varios

periodos *Baldwin Sensors* requería mayor capacidad provocando pérdida de mercado por la falta de producto.

Con el paso de los periodos fue necesario comenzar a realizar ajustes como reacción a los movimientos de la competencia dejándonos en clara desventaja dado que ellos eran quienes marcaban el paso y no nosotros. Nuestros precios fueron adaptados para ser más competitivos provocando que los márgenes de contribución esperados por *Baldwin Sensors* se redujeran considerablemente.

En el área de mercadotecnia la compañía sufrió fuertes presiones por parte de la competencia dado que los niveles de inversión eran inferiores a los del resto del mercado. Esto provocó que la empresa incrementara su gasto en este rubro generando una disminución de las utilidades esperadas.

En el departamento de Recursos Humanos fue necesario ajustar la inversión tanto en reclutamiento como en horas de capacitación con respecto a la realizada por la competencia, ya que la productividad del empleado no se incrementaba cuando los competidores ya estaban 5% o 10% por encima de nuestra productividad.

Uno de los puntos más relevantes con respecto a las decisiones tomadas fue la de reposicionar el producto destinado al segmento de *Low End* en las primeras rondas al segmento de *Performance*. Esta fue la decisión más arriesgada por parte de la dirección ya que se consideró que podría dar beneficios a la compañía. Al final resultó ser más costoso de lo esperado y no se obtuvo el retorno de inversión deseado.

Fue de utilidad aprovechar los conocimientos adquiridos en materias previas para comprender los comportamientos de los mercados y las estrategias de la

competencia. Sin embargo, las diferencias de la simulación contra la vida real limitaban mucho el factor de la innovación, que bien pudo hacer mucha diferencia. Una de las principales diferencias entre CAPSIM y la vida real se encuentra en la información con la que se cuenta ya que el simulador nos otorgaba muchos detalles de las decisiones tomadas por la competencia mientras que en la vida real, esta información es secreta o más difícil de obtener.

Se podría aplicar en el día a día el darse cuenta que una decisión tomada en un área tiene una repercusión en el resto de la compañía y aunque pareciera no tener relevancia las repercusiones podrían ser mucho mayores a las perceptibles.

También es de resaltar que el flujo de efectivo hace la diferencia entre el éxito y el fracaso de la compañía ya que se pueden obtener buenas ventas y utilidades pero si no se trae de vuelta el efectivo a la compañía es muy difícil mantener las operaciones en los niveles que cada empresa requiere.

Se podría concluir que el simulador da una buena referencia a los alumnos de la maestría en administración de empresas con respecto a lo que se pueden enfrentar en la vida real, en qué áreas deben invertir y a que aspectos deben poner atención para lograr ser exitosos en el mundo empresarial teniendo como parte medular la estrategia de los pasos a seguir en cada una de sus decisiones.

10.2 Conclusiones de compañeros y profesores.

Estudiar en la Universidad Jesuita ITESO ha sido una experiencia agradable e interesante; compartir experiencias personales, laborales y profesionales son de los elementos más valiosos que podemos rescatar a lo largo de este trayecto, así como las relaciones que se construyeron en el posgrado.

Las experiencias laborales de los compañeros nos pueden aportar mucha información sobre cómo dar solución a situaciones similares para abordarlo de mejor manera. Ese tipo de experiencias no suelen venir en los libros de texto, ni los profesores los acostumbran abordar como temas de clase. Definitivamente es enriquecedor tener a compañeros experimentados, preparados y que de alguna manera sean emprendedores o empresarios. Durante estos años, fueron pocos compañeros con los que compartimos este tipo de experiencias, pero sin duda fue provechoso.

Varios de los compañeros solo se presentan a clase para cumplir con lo necesario requerido y suelen ser pocos los que quieren compartir experiencias laborales y profesionales. Algunos profesores incitan a un ambiente digno de compartir este tipo de situaciones, mientras que otros también solo se dedican a llevar a cabo el programa sugerido del plan de estudios.

Los mejores profesores que hemos valorado en el programa curricular de la maestría, tienen una forma muy particular de impartir la clase que denota su pasión por su área de conocimiento y es precisamente por eso que transmitían conocimientos únicos, agregando un valor adicional a la maestría. Ellos, además de impartir la clase de acuerdo a plan de la asignatura, aparte son profesores que comparten sus experiencias laborales, dando pie a una conversación que aporta las mejores situaciones pasadas o actuales de los compañeros, y se puede aterrizar el material de la teoría, junto con las situaciones de la vida real. Estos profesores suelen cambiar la dinámica de trabajo en el salón de clase, por ejemplo, hacen grupos durante la clase, clases donde se intercambia el equipo de trabajo, abordar un tema y trabajar con los compañeros para después, comentarlo con todos los

compañeros del salón, sacando una conclusión de lo visto en clase entre todos los grupos, entre otros. Son pocos los profesores que sentimos se preocupan porque los alumnos hayan comprendido el tema y logran desarrollar habilidades de liderazgo, emprendimiento y sobre todo negociación que es lo que dará al alumno ese valor agregado que busca en el campo laboral.

La mayoría de los profesores tiene un currículo asombroso y admirable, pero no todos son aptos para impartir clase. Ya que algunos solo ponen diapositivas y trabajos para ser leídos por el estudiante, pero no se aseguran que el tema sea realmente comprendido y sobre todo aterrizado a la vida profesional.

10.3 Conclusiones del plan de estudios.

En las conclusiones referentes al plan de estudios creemos que el ITESO tiene una gran oportunidad de mejora, si bien es muy buena la flexibilidad que tiene el plan de estudios ya que da la libertad a los alumnos de decidir el área de especialización a dirigirse, creemos que hay muchos puntos que se pueden mejorar.

Uno de los puntos que se considera como importante es considerar que no todos los alumnos de la maestría tienen conocimientos sobre los procesos legales de crear una empresa por lo que sería bueno incluir dentro de la oferta académica una materia que diera esas bases para los alumnos.

De la misma manera creemos que es importante que todas las materias muestren una relación entre sí y que el profesor haga notar estas relaciones. Esto creemos que ayuda mucho al alumno a crear relaciones entre las materias y que la maestría tenga un propósito en general y las materias estén alineadas a este.

Creemos que la parte de la vida real es un tema de importancia que debe ser planteado en todas las materias. La parte teórica es relevante pero llevar esta parte

a lo que han hecho las empresas en el momento de su aplicación da mucho más conocimiento y experiencia de cómo manejar una compañía.

Hablando de las materias ofertadas para ser cursadas en línea, en el equipo creemos que una parte muy importante de la maestría es crear relaciones con compañeros que laboran en diferentes industrias y que pueden representar oportunidades para los alumnos por lo que llevar materias en línea limita esta opción, ya que es muy difícil crear lazos de manera virtual. Por esto creemos que si debe haber materias en línea pero estas se deben limitar para favorecer la creación de lazos entre los alumnos.

Otra parte que consideramos importante que debe ser incluida en la materia es la de ofertar materias que aporten a los alumnos al manejo de personal. La maestría busca crear líderes en las industrias y una de las partes más importantes de las empresas es el recurso humano por lo que consideramos importante el ofertar herramientas como el *coaching* que podrían aportar a los alumnos a ser líderes de manera más integral.

En general la oferta de materias del ITESO para la maestría es bastante buena, otorga muy buen conocimiento de los temas planteados en torno a la administración de una compañía.

BIBLIOGRAFÍA

Balanced Scorecard Institute. (2015). *Balanced Scorecard Institute, Strategy Management Group*. Retrieved from <http://balancedscorecard.org/Resources/About-the-Balanced-Scorecard>

Bell, D. E., & Shelman, M. L. (2011). KFC's Radical Approach to China. *Harvard Business Review*, 137-142.

Bimbo Group. (2015, Octubre). *Grupo Bimbo*. Retrieved September 22, 2015, from <http://www.grupobimbo.com/en/investors.html>

Bouissou, L. Y. (2010). *Natura: Exporting Brazilian Beauty*. Stanford: Board of Trustees.

Bradley, S. P., & Sullivan, E. E. (2005). AOL Time Warner, Inc. *Harvard Business School*, 1-29.

BUENO, G. A. (2010). *MBA Educación Ejecutiva*. Retrieved from Una Perspectiva al Concepto de Modelo de Negocios: <http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/paperventajacompetitiva.pdf>

Capstone. (2015). *Capstone Industry Conditions Report*. Capstone.

Capstone. (2015). *Industry Report for C733437_000*.

Casadesus-Masanell, R., & Richart, J. E. (2011). How to design a winning business model. *Harvard Business review*, 100-107.

Celly, N. (2012). *Haier in India: Building Presence in a mass market beyond China*. Hong Kong: The Asia Case Research Centre.

De Rond, M., & Thietart, R. A. (2007). Choice, Chance and inevitability in strategy. *Strategic Management Journal*, 535-551.

Escudero, J. (2011, Noviembre 23). *Emprendedores.es*. Retrieved from <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo/modelo-3>

Ethiraj, S. K., Kale, P., Krishnan, M. S., & Singh, J. V. (2005). Where do Capabilities come from and how do they matter? A study in the software services industry. *Strategic Management Journal*, 25-45.

Feller, M. (2012, diciembre 03). Necessity is the mother of delicious & profitable bread: 3 Fellers Bakery. (C. Forbes, Interviewer)

Gallego, N. (2011). *Ranking Mundial de Fabricantes de Semiconductores*. Retrieved from www.norbertogallego.com/ranking-mundial-de-fabricantes-de-semiconductores/2011/01/15

Guillen, M. F., & García-Canal, E. (2012). Execution as Strategy. *Harvard Business Review*, 103-107.

Haier. (2014). Retrieved 09 06, 2015, from http://www.haier.net/en/investor_relations/haier/

Hess, E. D. (2013). *3 Fellers Bakery*. Virginia: Darden Business Publishing. Retrieved 10 4, 2015, from <http://3fellersbakery.com/3-fellers-continues-to-expand-reach/>

Intechno Consulting. (2012). Sensors Market 2016. *Market Strategies Technologies*, 1-8.

Jordan, S. (2009). Grupo Bimbo. *Harvard Business School*, 1-21.

Lovallo, D., & Sibony, O. (2010, Marzo). *The case for behavioral strategy*. Retrieved 10 5, 2015, from Insights & Publications: http://www.mckinsey.com/insights/strategy/the_case_for_behavioral_strategy

Marketline. (2015). *Marketline Industry Profile: Global Semiconductors*. Marketline.

Porter, M. E. (1996). *What is Strategy?* Boston: Harvard Business Review.

Porter, M. E. (2004). Seven surprises for new CEOs. *Harvard Business Review*, 62-72.

Porter, M. E. (2008). *The five competitive forces that shape strategy*. Boston: Harvard Business Review.

Porter, M. E. (2008). *The Five Competitive Forces that Shape Strategy*. Harvard Business Review.

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 79-91.

Rivas, M. R. (2014, Julio 2). *Forbes Mexico*. Retrieved from www.forbes.com.mx/vision-mision-y-valores-esencia-de-la-empresa-familiar/

Senge, P. M. (1998). *The Practice of Innovation*.

Siegel, J. (2009). *Grupo Bimbo*. Harvard Business School.

Siegel, J. (2009). Grupo BIMBO. *Harvard business school*, 1-22.

Sullivan, S. P. (June 23, 2005). *AOL Time Warner, Inc. The convergence of the "Old" and "New" economies?* Harvard Business School.